

维修手册

The essentials of imaging

Di470/Di552

[现场维修]

Di470/Di552 的选购件同 Di450/Di550 相同。

如果要查阅 Di470/Di552 选购件维修手册，请参考 Di450/Di550 的选购件维修手册。

索引（现场维修）

检查和维修时的安全预防事项

拆卸 / 重装
调整

PWB 印刷线路板上的开关
技术维修设置

故障排除

1. 检查和维修时的安全预防事项

- 在进行检查和维修时，为防止意外事故并保证最大安全，请遵守以下的预防措施。

✻ 下面给出的一些预防措施不适用于某些型号。

- 具有特定含义的不同符号具体意义如下：

⚠ 警 告

- 指示潜在地危险情形，如不避免，将造成死亡或者严重伤害。

⚠ 注 意

- 指示潜在地危险情形，如不避免，有可能造成轻微或者中度伤害，还可以用作危险做法的警报。

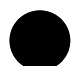
- 下面的图形符号给出应遵守的安全指令。



用于唤起维修技术人员对该标号内以图形表示的对象的注意 （包括警报）。



用于阻止维修技术人员进行标号内以图形表示的活动。



用于指示维修技术人员进行标号内以图形表示的活动。

1-1. 警告

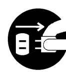
⚠ 警 告
1. 务必遵守预防措施。



- 在需要特别注意的零件左边有标有该预防注意事项的标签。务必遵守这些预防措施。
- 务必遵守操作手册中的 “安全信息”。

⚠ 警 告

2. 开始该操作之前，务必拔掉电源电缆。



- 该产品包含可能造成电击或者灼伤的高压部件和大电流容量电路。
- 该产品包含能突然运动而造成伤害的部件。
- 如果该产品使用激光器，激光束泄漏可能造成眼睛损伤或失明。

3. 不要将碳粉或碳粉瓶扔进火中。



- 不要将碳粉或碳粉瓶 （影像组件、碳粉组件）扔进火中。会发生灼伤事故。

4. 使用规定的零件。



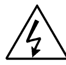
- 更换零件时，使用维修员零件手册中规定的零件。按照错误的或未授权的零件将造成绝缘击穿，过载或安全装置的逐渐损坏，从而可能引起电击或者火灾。
- 用维修员手册中规定的相应的零件，更换烧坏的电气保险丝或者热保险丝。安装不同品牌或者额定值的保险丝，可能导致火灾。如果热保险丝经常烧坏，则温度控制系统可能有问题，必须采取措施消除引起故障的原因。

5. 小心处理电源线缆，禁止使用组合插座。



- 不要折断，碾压电源线缆或者进行其它有损电源线缆的做法。在电源线缆上放置重物，或拉拽弯曲电缆，都会对它造成损害，进而引起火灾或电击。
- 不要使用接有其它装置或者机器的组合插座。
- 确保电源插座达到或者超过规定的容量。
- 使用在包装中提供的电缆，如果未提供，使用电源线指示中指定的电缆。使用错误的电缆会导致火灾或电击。
- 在包装中提供的电缆，只能使用在本机上，不要使用在其它产品上，否则的话可能会导致火灾或电击。

6. 当心高压零部件。



- 在其左边标有该符号的零件带有高压。触摸它将导致电击或者灼伤。在检查该部件或其邻近的部件时，务必拔掉电源电缆。

7. 禁止湿手操作。



- 禁止使用湿手拔掉或者插上电源电缆，或者进行任何维修或检查工作。

⚠ 警 告

8. 禁止触摸高温部件。



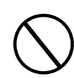
- 在其左边标有该符号的零件，如曝光灯和定影辊等零件，在机器通电时会很热。触摸它们可能造成灼伤。
- 要更换它们或者其周围的零件，必须等其冷却下来后才能进行。

9. 任何时候均需保持接地连接。



- 将电源线插入插座时需要接地连接。

10. 禁止对该产品进行改造。



- 以未经制造商授权的方式改造该产品可能导致火灾或者电击。如果该产品使用激光器，激光束泄漏将导致眼睛损伤或者失明。

11. 将所有零件和线束恢复到初始位置。



- 为提高安全性能并防止产品损坏，需要将这些线束放回初始位置，并用相应线束夹和固定座将其固定，以免碰到发热零部件，高压零件和锐边被损坏。
- 为提高安全性能，需确保将管材和其它绝缘材料放回到其初始位置。保证安装在线路板上的浮动组件处于相对于该线路板的正确距离和位置。

1-2. 注意

⚠ 注 意

1. 维修工作的预防措施。



- 如果原来曾使用过齿纹垫圈或弹簧垫圈，必须再安上。漏装可能造成接触故障，导致电击或者火灾。
- 在重新安装零部件时，要保证位置正确并使用正确的螺钉 （尺寸、型号）。使用不正确的螺钉将导致螺纹滑扣，零件固定不紧，绝缘或者接地不良，造成机器故障，电击或损伤。
- 留心避免因产品零件，框架和机壳上的毛刺或者锐边造成人员的损伤。
- 当搬移该产品或者卸下一个选购件时，注意不要损伤你的背或让机器夹住您的手。

⚠ 注 意

2. 卸下盖板和零件进行维修时的预防措施。





- 在任何可能的地方给该产品通电时，要装上所有的零件和盖板。
- 如果一定要在通电时卸除盖板，那就绝对不能碰任何带电零件，并要注意不要让那些运动的部件夹住您的衣服，也不得让机器在无人照料的情况下处于该状态。
- 禁止将卸下的零件或者装有液体的容器放置在机器上。如果零件掉入机器或者液体流入机器，将造成电击或者火灾。
- 禁止在机器附近使用喷雾器，否则将导致火灾。
- 在卸下或者安装线路板，插上或者拔下插头之前，确保先拔掉电源线。
- 在打开或卸下盖板时，务必使用门开关夹具打开门开关。使用折叠的纸张或其它物品将损坏门开关机构，并可能造成电击，损坏或失明。

3. 工作环境的预防措施。



- 本机必须放置在稳定，牢固和平坦的水平地面上。
- 维修时，禁止将机器和零件放置在不稳定或倾斜的工作台上。
- 如果必须在有限的空间内进行长时间的维修工作，需要定期提供良好的通风。
- 避免将机器放置在灰尘多和暴露在有油或蒸气的环境中。
- 避免将机器放置在会使本产品的通风口被堵塞的位置。

4. 使用和处理电池的预防措施。（锂、镍镉等）



- 使用制造厂零件手册内规定的同样型号的电池更换用完的电池。
- 在安装新电池之前，要确保安装的极性正确，否则电池会爆裂。
- 根据地方法规处理用完的电池。禁止随意处理或试图对之放电。

5. 激光束的预防措施。（仅适用于采用激光器的产品）



- 去掉标有警告标志的盖板会使激光束泄漏，导致眼睛损伤或者失明。在去掉盖板前，要确保拔掉电源电缆。
- 如果必须在通电的情况下卸下盖板，必须带上满足规格要求的激光防护镜。
- 确保在机器处于该状态时，无人进入室内。
- 在处理激光部件时，请遵守 “处理激光部件时的预防措施”。

6. 保存碳粉或影像组件的预防措施。



- 确保碳粉和影像组件远离儿童。
  从影像组件上吸入碳粉对身体有害。

1-3.　　废旧电池的预防措施

所有区域

注意

如果更换的电池不正确，会有爆炸危险。
只可使用相同型号或者制造商推荐的等价型号的电池更换旧电池。
根据制造商的说明处理废旧电池。

1-4. 其它预防措施

- 在处理线路板时，请遵守 “处理 PWB 的说明”。
- PC 感光鼓是一个很精密的部件。请遵守 “PC 感光鼓的处理” 中所给出的预防措施，因为处理不当将导致严重的图像问题。
- 注意，更换线路板要求重新调整或重新设置特定的条目，或重新安装软件。

1-5. 维修时的预防措施

- 当进行检查和维修过程中，要参考以下的预防措施，以避免对机器或者零部件误操作。

✻ 根据不同的机器型号，以下所给出的预防措施中的部分对某些机型不适用。

1. 维修前的预防措施

- 当用户使用同一电源插座，使用文字处理机或个人电脑时，必须采取必要的步骤来防止由于过载而导致的电路断路。
- 在网络管理员或者办公室主管不知道或在没有征得他们同意的情况下，绝对不要中断网络连接或进行联网，更换终端，安装或卸载网络硬件和软件，关闭网络设备等工作。

2. 如何使用本手册

拆卸 / 重装，调整

- 如果重装此产品，按照与拆卸相反的顺序进行，除特别指定。

故障排除

- 如果 PWB 上的元件或者其它包括马达的功能部件有故障，本文仅仅建议您更换整个 PWB 或者功能部件，而没有说明在有故障部件内部进行故障排除的步骤。
- 所有的故障排除假定：供电电缆和配线没有断路，并且所有的插头都被插在正确的位置。
- 故障排除不考虑由于噪声或者其它外部原因所导致的故障。

3. 维修时的预防措施

- 请将拆卸下来的部件按顺序放置，并保管好使用的工具，使它们不致丢失或损坏。
- 在完成一项维修工作后，需要进行安全检查。确认所有的零件，连线和螺丝都已经归到原位。
- 不要在碳粉瓶转动时拔出碳粉仓，否则将损坏马达或锁紧机构。
- 如果机器在前门打开状态时运行，确认碳粉瓶处于锁紧位置。
- 由于可能导致静电损坏，禁止使用气枪或吸尘器清洁 ATDC 传感器和其它传感器。请使用带刷吹风机或布进行清洁。如果需要清洗一个包含这些传感器的部件，首先将传感器从此单元上拆下。

4. 拆卸 / 重装预防措施

- 在准备维修主机之前，请确保从电源插座上拔下主机电源插头。
- 基本原则是当主机中有部件被拆卸时，不要运行主机。如果必须在打开主机盖的情况下运行主机，小心使用，以免使您的衣服夹入旋转的部件，比如调速皮带和齿轮。
- 在准备更换部件和拔出插头之前，要确保主机电源插头以从电源插座上拔下。
- 当盖板打开或拆下时，如果需要打开门开关，一定要使用门开关夹具。
- 当主机通电时，不要插入或拔出线路板的插头。
- 不要在主机附近使用易燃喷剂。
- 请按照当地法规处理废旧电池，禁止随意丢弃或任意放置。
- 在重装部件时，要确保使用正确的螺钉 （尺寸、型号），并且齿纹垫圈也必须安装在正确的位置。

5. 线路检查预防措施

- 禁止在插头引脚之间形成闭合回路，文档中或者印刷线路板上特别指明的引脚除外。
- 当按照文档所指的方式，将接头引脚接成一个闭合回路，并且测量电压值时，一定要使用地线 （GND）。

6. PWB 线路板的处理

在运输 / 保存过程中:

- 在运输或保存过程中，不得擅自从保护性导电包中将新的 PWB 线路板取出。
- 不得将 PWB 线路板暴露在直射阳光下，也不得保存在高温环境中。
- 当必须将 PWB 线路板从保护性导电包或者导电盒中取出时，请将它放置在尽可能远离静电的导电垫上。
- 禁止用手直接触摸集成电路的引脚。
- 保护 PWB 线路板不受外力作用以免弯曲或者破损。

在检查 / 更换过程中

- 禁止使用万用表直接测量集成电路，请使用线路板上的插头进行测量。
- 禁止使用金属工具在集成电路引脚之间形成闭合回路。
- 在从 PWB 线路板上拔出插头之前，务必确认电源线已从插座上拔出。
- 在从保护性导电包或者导电盒中取出 PWB 线路板时，禁止触摸集成电路或者印刷线路板上的引脚，请用手捏住线路板的边缘并将它放在适当地位置。
- 在碰触 PWB 线路板时，请尽可能戴一个腕带，并将导线连接到可靠接地的地方。如果无法带腕带，在碰触 PWB 线路板之前，请将手接触一下金属物体以释放静电。
- 请注意，在更换 PWB 线路板之后，必须再调整或者将某些特殊部件调整或复位。

7. 其它零部件的使用

- 磁辊会产生强大的磁场，禁止将其放置在手表、软盘、磁卡或者阴极射线管附近。

8. PC 感光鼓的处理

✻ 仅对没有成像组件的产品。

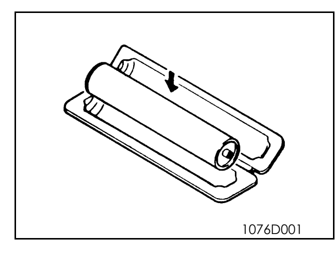
在运输 / 保存过程中

- 使用指定的包装盒搬运或者保存 PC 感光鼓。
- 保存温度应在 – 20 ℃到 + 40 ℃范围内。
- 在夏天，应避免将 PC 感光鼓长时间放置在小汽车内。

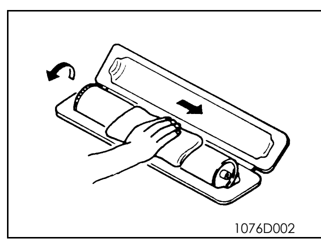
使用

- 确保使用正确的 PC 感光鼓。
- 从主机上拆下 PC 感光鼓时，请将它保存在包装盒中或者使用 PC 感光鼓盖布保护。
- 长时间暴露在强光下，PC 感光鼓将出现强烈的光线疲劳现象。因此，切忌将 PC 感光鼓暴露在直射阳光下。
- 小心使用，避免 PC 感光鼓表面被油溶剂，指印或者其它外物污染。
- 切忌划伤 PC 感光鼓表面。
- 切忌在 PC 感光鼓表面涂抹化学药品。
- 切忌试图将 PC 感光鼓表面擦拭干净。

如果 PC 感光鼓表面被指印污染，请依照以下过程清洁。



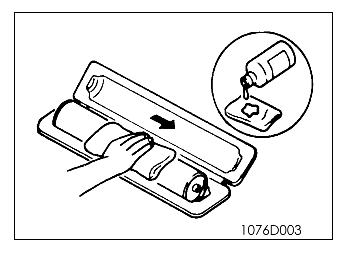
A. 将 PC 感光鼓放置在包装盒的半边内。



B. 使用一块干的，无灰尘的干净棉垫轻轻擦除 PC 感光鼓表面残留的碳粉。

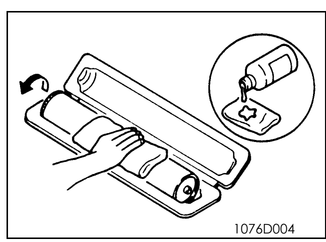
- 转动 PC 感光鼓，使由清洁刮片留下的碳粉线所在的区域表面向上。以连续运动的方式从 PC 感光鼓后端到前端擦拭表面后离开表面。
- 轻轻转动 PC 感光鼓，使用无灰尘干净棉垫的干净的一面擦拭新暴露的表面。重复此过程，直到所有的 PC 感光鼓表面被擦拭干净为止。

✻ 此时，一直使用无灰尘棉垫底干净一面擦拭 PC 感光鼓表面，直到棉垫上见不到明显的碳粉为止。



C. 将一个一折为四的，干净的，无灰尘未使用过的棉垫沾上一些乙醇。连续移动棉垫，从后端边缘到前端边缘后脱离表面，将 PC 感光鼓表面擦拭一到两次。

✻ 禁止将棉垫前后移动。



D. 使用棉垫的同一面，重复如上说明的第 3 步骤地后半部分，直到 PC 感光鼓的所有表面清洁干净为止。擦拭时必须使各次擦拭的区域重叠。正确的清洁需要将 PC 感光鼓完整的旋转两周。

注意

- *即使只是局部被弄脏，也需要擦拭 PC 感光鼓的整个表面。*
- *禁止将 PC 感光鼓暴露在直射阳光下。应在室内光照下尽可能快地均匀清洁感光鼓表面*
- *如果在清洁之后依然有污物，请从头开始，再重复一次整个过程。*

---

9. 成像组件的处理

✻ 仅对装载了成像组件的产品。

在运输 / 保存过程中
- 保存温度应在 – 20 ℃到 + 40 ℃范围内。
- 在夏天，应避免将成像组件长时间放置在小汽车内。

存放
- 保存成像组件时，禁止放置在阳光直射的地方。

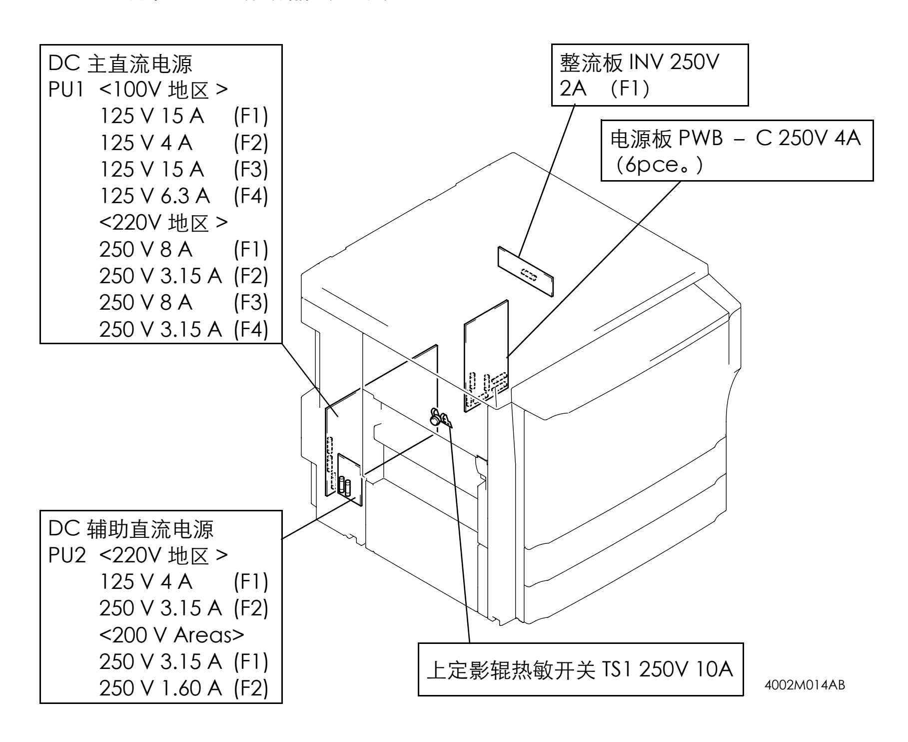
有关成像组件内的 PC 感光鼓的注意事项：
- 请谨慎使用，以免 PC 感光鼓表面被油溶剂，指印和其它异物污染。
- 切忌划伤 PC 感光鼓表面。
- 切忌试图将 PC 感光鼓表面擦拭干净。

拆卸 / 重装，调整

目　录

1. 维修说明

1-1. 保险丝和断路器的识别



1-2. 安全须知

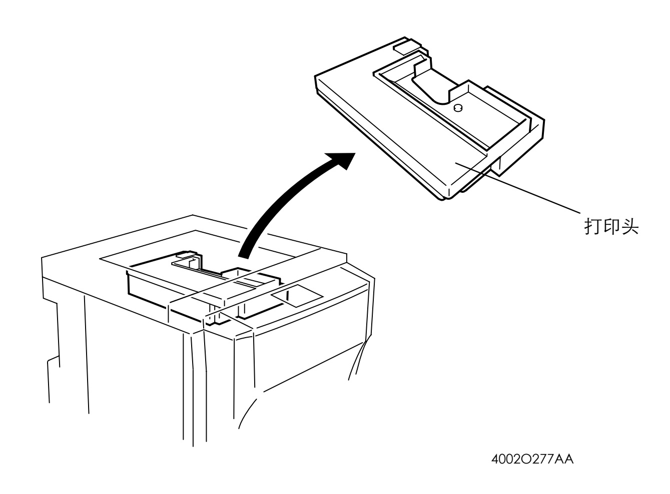
(1) 激光安全

- *本产品是一种数码机器，是合格的 1 类激光产品。只要按照本手册的指南进行机器维护，其激光是绝对安全的。*

(2) 内部激光辐射

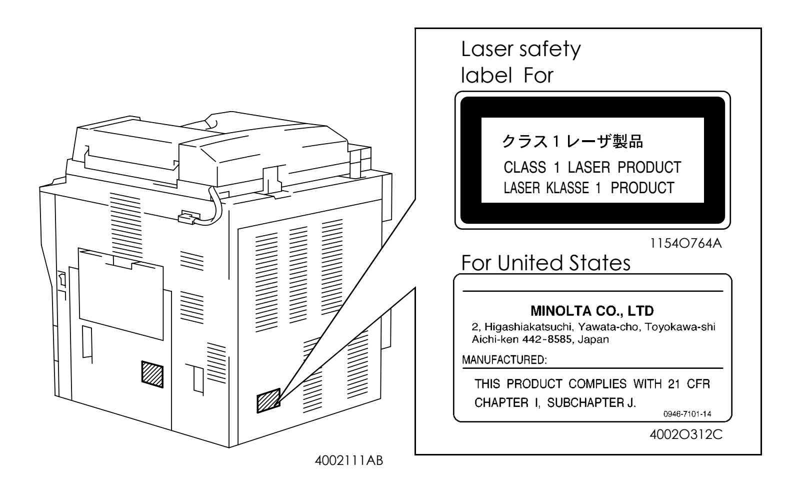
半导体激光	
最大平均辐射功率 (*)	13.6 μw
波长	785mm

- *本产品采用能发射不可见激光束的 3b 级激光二极管。激光二极管和扫描多棱镜被组合安装在打印头组件内。*
- *打印头组件不属于用户现场进行维修的项目。因此，在任何情况下都不要打开打印头组件。*



1-3. 激光安全标签

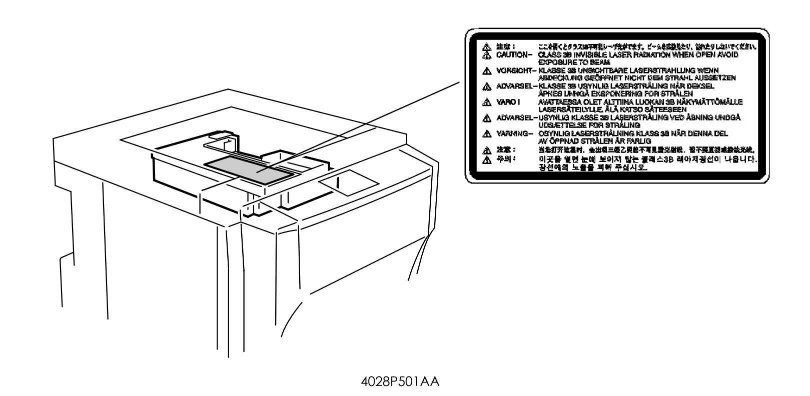
- *如下图所示，在主机的外部贴有激光安全标签。*



4002111AB

1-4. 激光注意标签

- *如下图所示，在主机内部贴有激光注意标签。*



4028P501AA

1-5.　维修激光设备时的注意事项

- *当使用激光防护镜时，请选用符合如上特征的镜片。*
- *在激光束通道中执行拆卸作业时，例如在打印头或者 PC 感光鼓附近作业，请事先关闭主机。*
- *如果需要在主机工作时作业，请摘下手表和戒指，并戴上激光防护镜。*

将高反射性工具带入激光束通道中是危险的。在用户自行维修时尤其需要注意。

1-6.　禁止触摸的零部件

(1)　涂成红色的螺钉

涂上红漆的目的

涂上红漆的螺钉说明，其固定的组件和部件只可在工厂内调整或者设置。在现场禁止调整，设置或者拆卸。

请注意，如果一个零件有两个以上的螺钉具有如上意义，可能只有一个具有代表性的螺钉被涂成红色。

---

(2)　线路板上的可变电阻

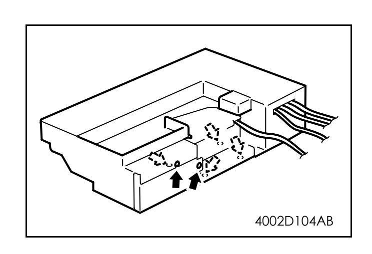
禁止转动线路板上在 “调整” 中未说明调校方法的可变电阻。

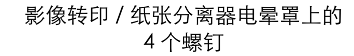
---

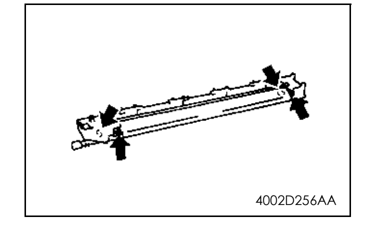
(3)　其它螺钉

即使没有涂成红色，如下的螺钉也禁止松紧或者重新调整。

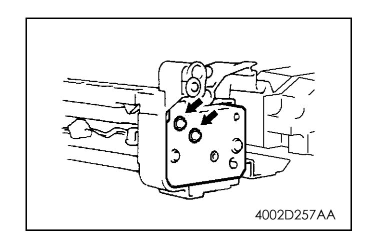
PH 部件盖板上的 8 个螺钉




影像转印 / 纸张分离器电晕罩上的 4 个螺钉

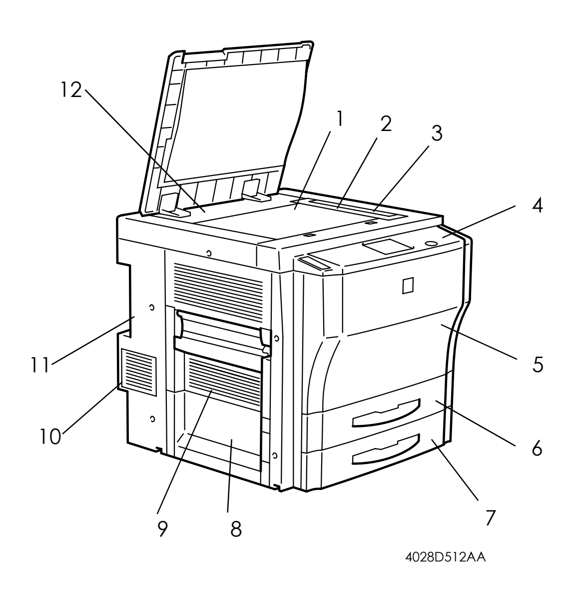


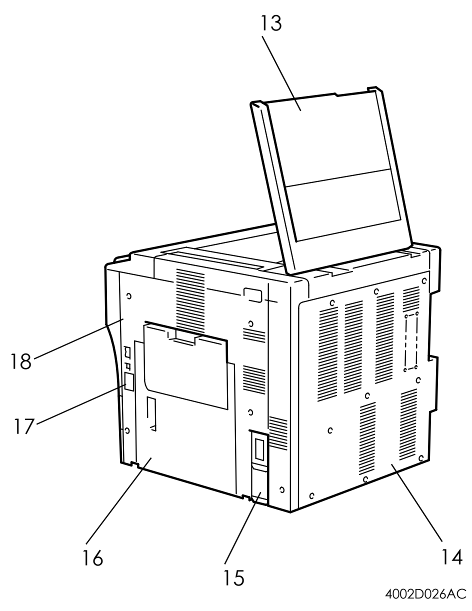
分离爪电磁铁上的 2 个螺钉



2. 拆卸／重装

2-1. 门、盖板和外部零件：识别与拆卸步骤

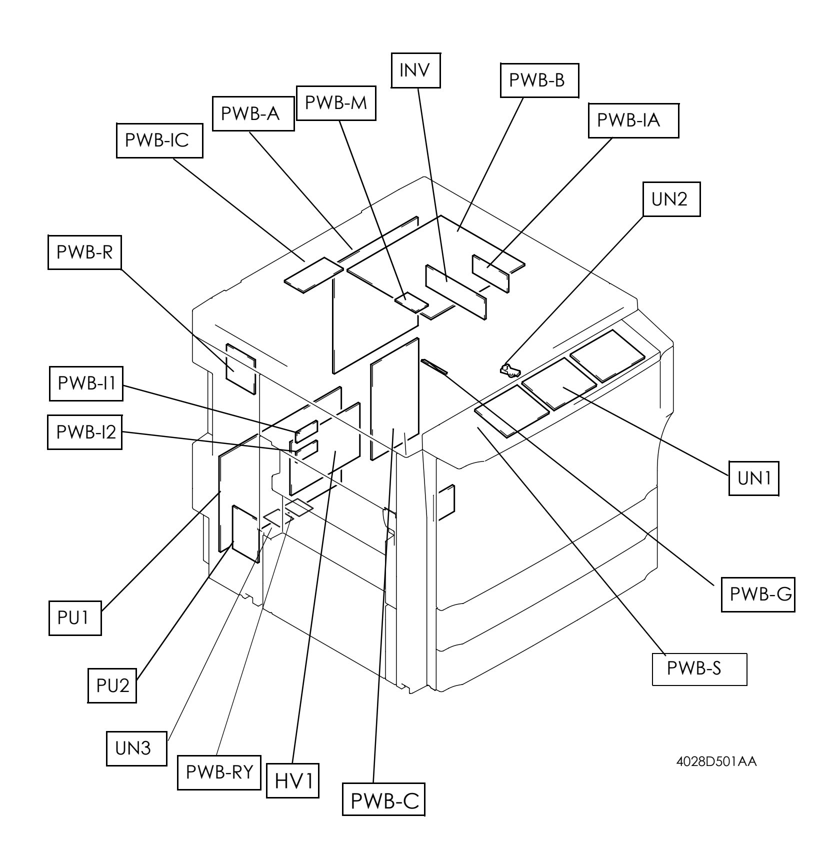




序号	零件名称	拆卸步骤
1	原稿玻璃	卸下 No. 3。
2	EDH 玻璃	卸下 No. 3。
3	EDH 玻璃支架	抬起 No.13 →卸下 4 个 EDH 玻璃支架固定螺钉。
4	控制面板	☞ D-11
5	前门	拉下前门→卸下 2 个前门枢轴→卸下前门内侧的 2 个皮带固定螺钉。
6	第一纸盒	拉出纸盒→卸下一个右挡块固定螺钉→按下左轨条上的压片，拉出纸盒。
7	第二纸盒	
8	中左门	卸下 No.11 →卸下中左门的 2 个固定螺钉。
9	左上门（出纸口 / 双面器切换组件）	☞ D-25
10	过滤器盖板	脱开过滤器盖上的接头压片。
11	左盖板	拉出 No.6 →翻下 No.5 →卸下 7 个左盖板固定螺钉。
12	后上盖板	卸下 No.13 →卸下 No.11 →卸下 No.18 →卸下 2 个后盖板固定螺钉。
13	原稿盖板	上拉，卸下原稿盖板。
14	后盖板	卸下 9 个后盖板固定螺钉。
15	接头盖板	卸下接头盖板固定螺钉。
16	右上门（多张手动进纸组件）	☞ D-20
17	计数器盖板	脱开计数器盖板上的两个压片。
18	右盖板	拉出 No.6 →翻下 No.5 →打开 No.16 →打开多张手动进纸台→卸下 7 个右盖板固定螺钉。

2-2. 线路板和其它电子部件的拆卸

- *在卸下线路板和其它电子部件时，请参考 “PWB 印刷线路板的处理”，并按照相应的步骤进行。*
- *下面给出的过程省略了固定印刷线路板的插头和螺钉的拆卸步骤。*
- *在需要触摸线路板上的集成电路和其它电子元件时，确保你的身体接地。*



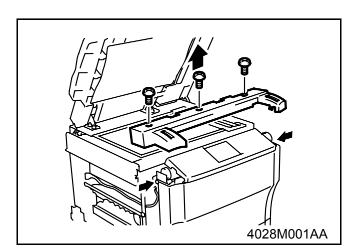
符号	零件名称	拆卸步骤
INV	整流板	卸下扫描器→拔下 2 个插头，卸下 2 个螺钉和整流板固定支架→ INV
PWB-A	主控板	卸下右盖板→卸下后盖板→卸下 3 个螺钉和盖板→卸下 4 个螺钉和盖板→ PWB － A
PWB-B	图像处理板	☞ D-12
PWB-C	电源板	卸下右盖板→卸下后盖板→卸下 6 个螺钉和 PWB 盖板→ PWB-C
PWB-G	AIDC 感应器板	☞ D-55
PWB-IA	CCD 板	卸下后盖板→卸下右盖板→卸下原稿玻璃→卸下 CCD 组件盖板→卸下 CCD 组件
PWB-I1	纸张尺寸探测板 1	卸下 4 个螺钉和 PC 感光鼓充电 / 显影偏压 HV 固定托架→卸下 2 个螺钉和线路板盖板→ PWB － I
PWB-I2	纸张尺寸探测板 2	
PWB-IC	SCP 板	卸下后上盖板→ PWB － IC
PWB-M	存储板	卸下原稿玻璃→卸下 4 个螺钉和 IR 基板左盖板→ PWB － M
PWB-R	HDD 电源板	卸下后盖板→卸下左盖板→卸下 3 个螺钉和 HDD 固定支架→ PWB － R
PWB-S	技术维修模式设置开关板	拉下前门→卸下左盖板→卸下 4 个螺钉和盖板→ PWB － S
PWB-RY	加热器继电器板	卸下后盖板→卸下 4 个螺钉和 PWB － RY
UN1	控制面板	☞ D-11
UN2	ATDC 感应器	☞ D-49
UN3	双向可控硅板	卸下后盖板→卸下 3 个螺钉和 UN3
PU1	主直流电源板	卸下后盖板→卸下 6 个螺钉和线路板盖板→ PU1
PU2	副直流电源板	卸下后盖板→卸下左盖板→卸下 3 个螺钉和直流电源辅助固定支架→ PU2
HV1	PC 感光鼓充电 / 显影偏压 HV	卸下后盖板→卸下 6 个螺钉和线路板盖板→卸下 10 个螺钉和主直流电源固定支架→ HV1

注意

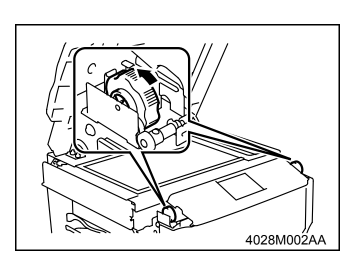
PWB-M 和 PWB-R：在 47-cpm 主机上是选购件，在 55-cpm 主机上是标配。

卸下控制面板

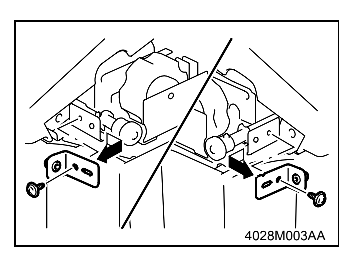
1. 卸下右盖板和左盖板。



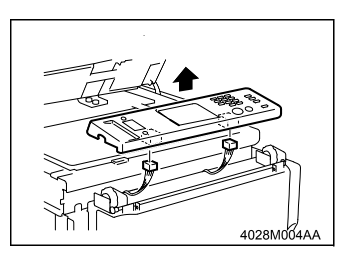
2. 卸下 5 个螺钉和前上盖板。



3. 旋转转盘升起控制面板到最大。

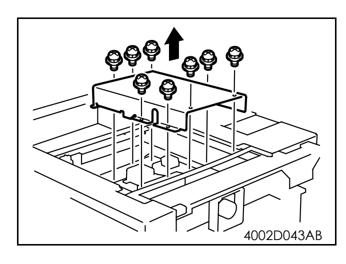


4. 卸下控制面板两侧的 2 个螺钉和固定支架。

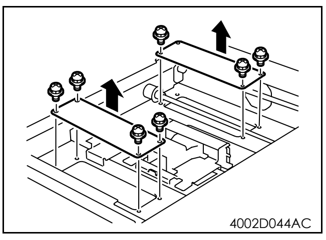


5. 拔出插头卸下控制面板。

卸下图像处理板



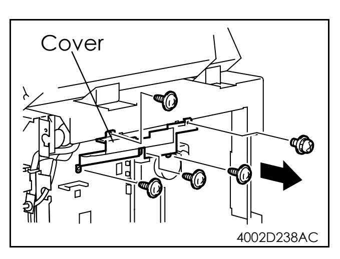
6. 卸下后盖板和右盖板。
7. 卸下原稿玻璃和 EDH 玻璃。
8. 卸下 8 个螺钉和 CCD 部件盖板。



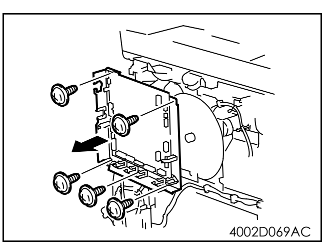
9. 卸下 4 个螺钉和左边的盖板。
10. 卸下 3 个螺钉和右边的盖板。

4002D046AB

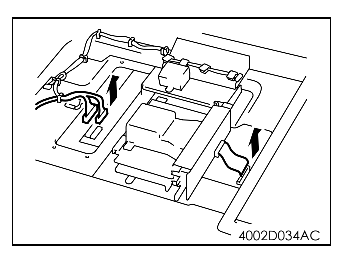
11. 卸下 3 个螺钉和 PH 冷却风扇马达固定支架。
12. 卸下 6 个螺钉和固定支架。



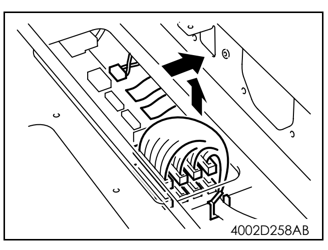
13. 卸下 5 个螺钉和盖板。



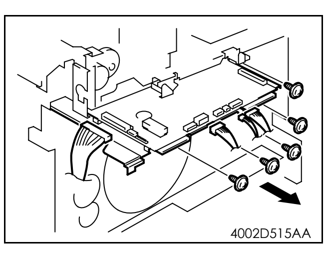
14. 卸下 5 个螺钉和主控板固定支架。



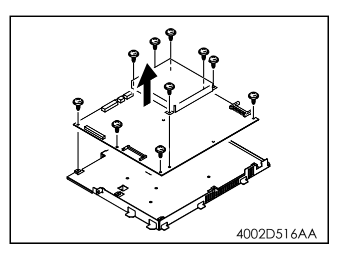
15. 拔下 2 个插头和一个扁平电缆。



16. 拔下 5 个插头，2 个扁平电缆。
17. 从边盖板上卸下配线。



18. 拔下 4 个插头。
19. 卸下 5 个螺钉和图像处理板固定支架。



20. 卸下 10 个螺钉和图像处理板。

2-3. 保养周期表

- *为了使主机产生质量良好的复印件并延长使用寿命，我们建议您按照说明执行下表中所示的维护保养工作。*

(1) 47 — cpm 主机

	PM 部件	保养周期 (K)		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
搓纸 / 传送部分	搓纸轮	80	160	2	☞ D-26	第一纸盒 第二纸盒
	进纸轮 (*1)	80	160	2	☞ D-26	
	分离轮组件 (*1)	80	160	2	☞ D-26	
	上传送辊	80	—	—	☞ D-29	清洁 1
	下传送辊	80	—	—	☞ D-29	
	垂直传送辊	80	—	—	☞ D-32	
	上同步辊	80	—	—	☞ D-32	
	下同步辊	80	—	—	☞ D-32	
	同步纸张去尘器	80	160	1	☞ D-35	其它 PM 部件 2 清洁 1
	传送纸张去尘器	80	160	1	☞ D-35	
	多张手动送纸组件搓纸轮	(*2)	—	—	☞ D-37	手动进纸
	多张手动送纸组件进纸轮	(*2)	—	—	☞ D-39	
	多张手动送纸组件分离轮	(*2)	—	—	☞ D-39	
光学部分	反光镜	160	—	—	☞ D-40	(*6)
	透镜	160	—	—	☞ D-40	
	扫描器导轨 / 滑块衬环	160 (*3)	—	—	☞ D-41	
	原稿玻璃	80	—	—	☞ D-40	清洁 1
	PH 玻璃	80	—	—	☞ D-41	
	EDH 玻璃	按照需要	—	—	☞ D-43	(*6)
PC 部分	PC 感光鼓	—	(*4)	—	☞ D-49	PC 感光鼓 1，2，3
	清洁刮片	—	240	1	☞ D-52	显影剂 1，2
	碳粉防漏密封	80	240	1	☞ D-55	显影剂 1 清洁 1
	主消电灯过滤器	80	—	—	☞ D-56	清洁 1
	AIDC 感应器板	80	—	—	☞ D-55	
	PC 感光鼓纸张分离爪	80	—	—	☞ D-55	
	臭氧过滤器 (感光鼓充电)	—	240	1	☞ D-57	臭氧过滤器
	臭氧过滤器 (影像转印)	—	240	1	☞ D-57	
	废粉瓶 (*5)	—	(*4)	1	☞ D-57	

	PM 部件	保养周期 (K)		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
感光鼓充电 / 影像转印电极	PC 感光鼓充电栅网	80	—	—	☞ D-59	清洁 1
	PC 感光鼓充电电极座	80	—	—	☞ D-58	
	PC 感光鼓梳状电极	80	240	1	☞ D-60	显影剂 1，2 清洁 1
	影像转印 / 纸张分离电极座	80	—	—	☞ D-62	清洁 1
	影像转印 / 纸张分离电极丝	80	160	2	☞ D-61	
	影像预转印导板	80	—	—	☞ D-63	
显影部分	显影剂	—	240	—	☞ D-54	显影剂 1,2
	DS 定位套环	80	—	—	☞ D-52	清洁 1
	显影剂防漏密封	80	240	1	☞ D-52	显影剂 1，2 清洁 1
	碳粉防溢出槽	80	—	—	☞ D-52	清洁 1
定影部分	上定影辊	—	480	1	☞ D-64	定影辊
	上定影辊轴承	—	960	2	☞ D-64	定影部件
	上定影辊轴衬	—	480	2	☞ D-64	定影辊
	下定影辊	—	480	1	☞ D-64	
	下定影辊轴承	—	960	2	☞ D-64	定影部件
	上定影辊驱动齿轮	—	480	1	☞ D-64	定影辊
	清洁纸辊	—	480	1	☞ D-73	
	清洁纸辊压力辊	—	960	1	☞ D-74	定影部件
	上纸张分离爪	240	960	5	☞ D-68	清洁 2 定影部件
	下纸张分离爪	240	—	—	☞ D-69	清洁 2
	定影部件进纸导板	240	—	—	☞ D-69	
	上定影辊热敏电阻	160	960	1	☞ D-70	清洁 3 定影部件
	定影辊副热敏电阻	160	960	1	☞ D-71	
	下定影辊热敏电阻	160	960	1	☞ D-72	
	上定影辊热敏开关	480	—	—	☞ D-73	清洁 3
	卡纸去除旋转手柄	—	480	1	☞ D-75	定影部件
	定影部件驱动联结齿轮	—	480	1	☞ D-75	定影辊

	PM 部件	保养周期 （K）		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
翻转部分	翻转辊	80	—	—	☞ D-75	清洁 1
	传送辊	80	—	—	☞ D-75	

✻ 请根据 PM 计数器的计数执行保养工作。
*1: 同时更换进纸轮和分离轮。
*2: 在发生故障时执行清洁工作。
*3: 清洁后施加润滑剂。
*4: 使用 130 小时后更换。
TPC 感光鼓的更换周期根据 PC 感光鼓的旋转时间来决定。图表中给出的复印张数的更换周期是标准复印 （A4C，每个工作复印 5 张副本）。
*5: 安装在供纸纸柜中。
*6: 控制时使用总计数器。

(2) 55 — cpm 主机

	PM 部件	保养周期 (K)		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
搓纸 / 传送部分	搓纸轮	100	200	2	☞ D-26	第一纸盒 第二纸盒
	进纸轮 (*1)	100	200	2	☞ D-26	
	分离轮组件 (*1)	100	200	2	☞ D-26	
	上传送辊	100	—	—	☞ D-29	清洁 1
	下传送辊	100	—	—	☞ D-29	
	垂直传送辊	100	—	—	☞ D-32	
	上同步辊	100	—	—	☞ D-32	
	下同步辊	100	—	—	☞ D-32	
	同步纸张去尘器	100	200	1	☞ D-35	其它 PM 部件 2 清洁 1
	传送纸张去尘器	100	200	1	☞ D-35	
	多张手动送纸组件搓纸轮	(*2)	—	—	☞ D-37	手动进纸
	多张手动送纸组件进纸轮	(*2)	—	—	☞ D-39	
	多张手动送纸组件分离轮	(*2)	—	—	☞ D-39	
光学部分	反光镜	200	—	—	☞ D-40	(*6)
	透镜	200	—	—	☞ D-40	
	扫描器导轨 / 滑块衬环	200 (*3)	—	—	☞ D-41	
	原稿玻璃	100	—	—	☞ D-40	清洁 1
	PH 玻璃	100	—	—	☞ D-41	
	EDH 玻璃	按照需要	—	1	☞ D-43	(*6)
PC 部分	PC 感光鼓	—	(*4)	—	☞ D-49	PC 感光鼓 1，2，3
	清洁刮片	—	300	1	☞ D-52	显影剂 1，2
	碳粉防漏密封	100	300	1	☞ D-55	显影剂 1， 清洁 1
	主消电灯过滤器	100	—	—	☞ D-56	清洁 1
	AIDC 感应器板	100	—	—	☞ D-55	
	PC 感光鼓纸张分离爪	100	—	—	☞ D-55	
	臭氧过滤器 （感光鼓充电）	—	300	1	☞ D-57	臭氧过滤器
	臭氧过滤器 （影像转印）	—	300	1	☞ D-57	
	废粉瓶	—	(*4)	1	☞ D-57	

	PM 部件	保养周期 （K）		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
感光鼓充电 / 影像转印电极	PC 感光鼓充电栅网	100	—	—	☞ D-59	清洁 1
	PC 感光鼓充电电极座	100	—	—	☞ D-58	
	PC 感光鼓梳状电极	100	300	1	☞ D-60	显影剂 1，2 清洁 1
	影像转印 / 纸张分离电极座	100	—	—	☞ D-62	清洁 1
	影像转印 / 纸张分离电极丝	100	200	2	☞ D-61	
	影像预转印导板	100	—	—	☞ D-63	
显影部分	显影剂	—	300	—	☞ D-54	显影剂 1,2
	DS 定位套环	100	—	—	☞ D-52	清洁 1
	显影剂防漏密封	100	300	1	☞ D-52	显影剂 1，2 清洁 1
	碳粉防溢出槽	100	—	—	☞ D-52	清洁 1
定影部分	上定影辊	—	500	1	☞ D-64	定影辊
	上定影辊轴承	—	1000	2	☞ D-64	定影部件
	上定影辊轴衬	—	500	2	☞ D-64	定影辊
	下定影辊	—	500	1	☞ D-64	
	下定影辊轴承	—	1000	2	☞ D-64	定影部件
	上定影辊驱动齿轮	—	500	1	☞ D-64	定影辊
	清洁纸辊	—	500	1	☞ D-73	
	清洁纸辊压力辊	—	1000	1	☞ D-74	定影部件
	上纸张分离爪	300	1000	5	☞ D-68	清洁 2 定影部件
	下纸张分离爪	300	—	—	☞ D-69	清洁 2
	定影部件进纸导板	300	—	—	☞ D-69	
	上定影辊热敏电阻	200	1000	1	☞ D-70	清洁 3 定影部件
	定影辊副热敏电阻	200	1000	1	☞ D-71	
	下定影辊热敏电阻	200	1000	1	☞ D-72	
	上定影辊热敏开关	500	—	—	☞ D-73	清洁 3
	卡纸去除旋转手柄	—	500	1	☞ D-75	定影部件
	定影部件驱动联结齿轮	—	500	1	☞ D-75	定影辊

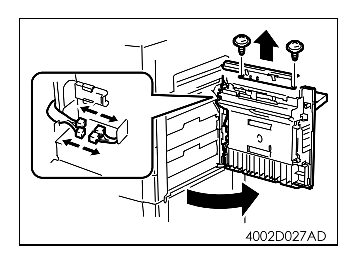
	PM 部件	保养周期 （K）		数量	参考页码	PM
		清洁	更换			
翻转部分	翻转辊	100	—	—	☞ D-75	清洁 1
	传送辊	100	—	—	☞ D-75	

请根据 PM 计数器的计数执行保养工作。
*1: 同时更换进纸轮和分离轮。
*2: 在发生故障时执行清洁工作。
*3: 清洁后施加润滑剂。
*4: 使用 130 小时后更换。
PC 感光鼓的更换周期根据 PC 感光鼓的旋转时间来决定。图表中给出的复印张数的更换周期是标准复印 （A4C，每个工作复印 5 张副本）。
*5: 安装在供纸纸柜中。
*6: 控制时使用总计数器。

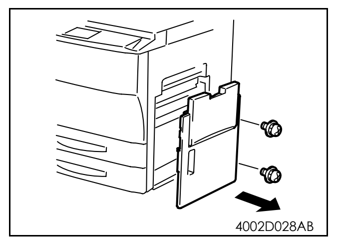
注意
- *K = 1，000 张*
- *上述 PM 栏目内容如有变动恕不另行通知。*

2-4. 部件的拆卸

(1) 多张手动送纸部件的拆卸。



1. 打开右上门。
2. 卸下 2 个插头和盖板。
3. 拔下 2 个插头。



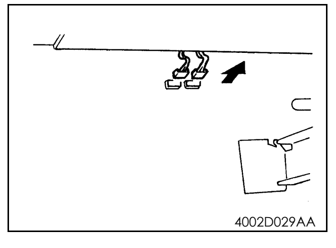
4. 卸下 2 个螺钉和右上盖板。

注意
在重新安装右上盖板时，调整右上门（多张手动送纸部件）。
☞ D-115

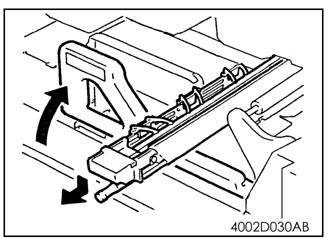
---

(2) 吸气部件的拆卸

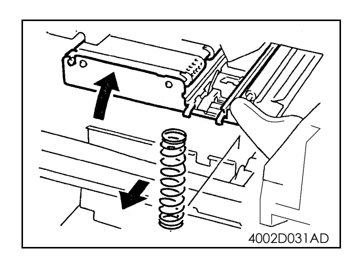
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 卸下纸张去尘器。
3. 拉出定影部件。
4. 拉出第一和第二纸盒。



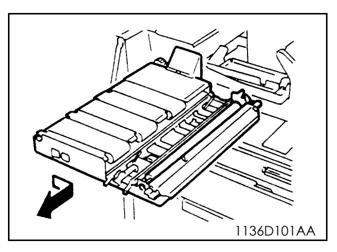
5. 从吸气部件的底端拔下两个插头。



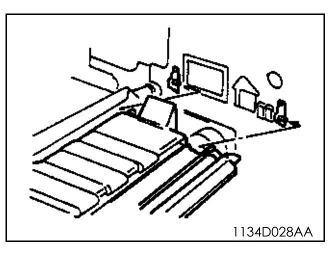
6. 将传送部释放杆复位。
7. 压下转印 / 纸张分离器电极座，并从主机内拉出。


4002D031AD

8. 拉下传送部释放杆。
9. 抬起吸气部件，卸下压力弹簧。


1136D101AA

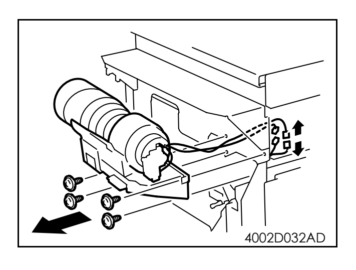
10. 向右滑动，卸下吸气部件。


1134D028AA

注意
在重新安装吸气部件时，确保主机上的 2 个定位销卡入吸气部件的定位孔中。

(3) 主加粉仓的拆卸

1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 卸下右侧盖。

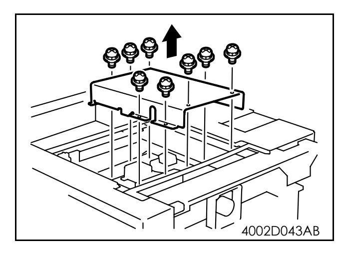

4002D032AD

3. 拔下 2 个插头，卸下 4 个螺钉和主加粉仓。

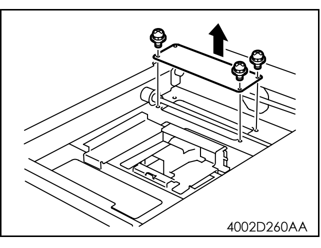
(4) PH 部件的拆卸

注意

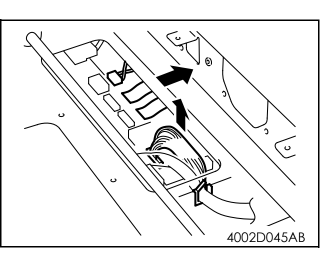
- *禁止正面向下和过分倾斜放置 PH 部件，也不得使它遭受巨大震动。*
- *以整体部件形式更换 PH 部件。*
- *不要拆卸或者调整 PH 部件。*
- *拆卸 PH 部件后，请进行如下调整：前缘 / 后缘消除和对位 （CD/FD）。*



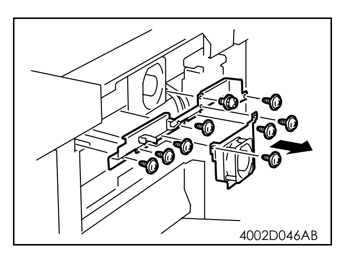
1. 卸下右盖板。
2. 卸下原稿玻璃和 EDH 玻璃。
3. 卸下 8 个螺钉和 CCD 组件盖板。



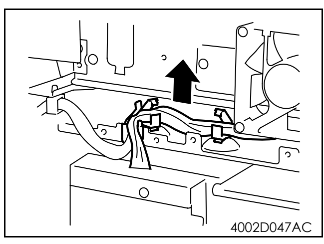
4. 卸下 3 个螺钉和盖板。



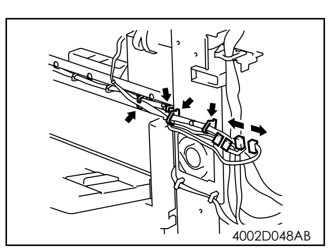
5. 拔下 2 个插头，2 个扁平线缆。
6. 从边缘盖板上拆下线束。



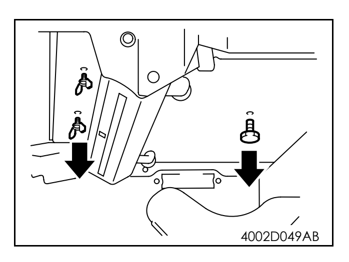
7. 卸下 3 个螺钉和 PH 冷却风扇马达固定支架。
8. 卸下 6 个螺钉和固定支架。



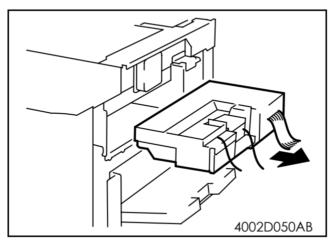
9. 从 2 个线束夹和一个边缘盖板上拆下线束。



10. 拔下 2 个继电器插头，从线束夹上拆下线束。

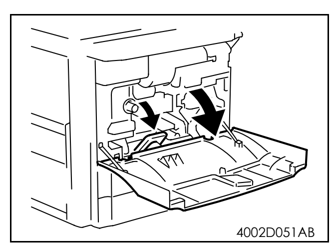


11. 拉下前门，拉出显影部件。
12. 卸下 2 个蝶形螺钉和一个螺栓。

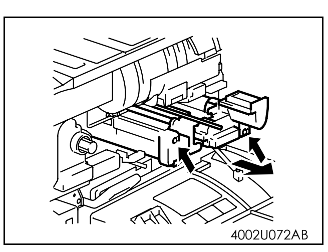


13. 卸下 PH 部件。

（5）　显影部件的拆卸

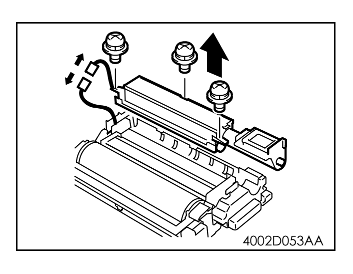

4002D051AB

1. 拉下前门。
2. 拉下传送部释放杆。


4002U072AB

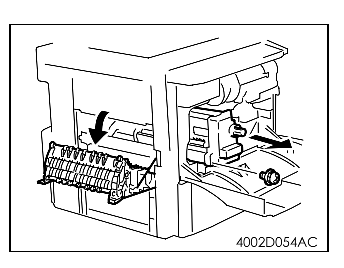
3. 松开 2 个螺钉，卸下显影部件。

（6）　副加粉仓的拆卸


4002D053AA

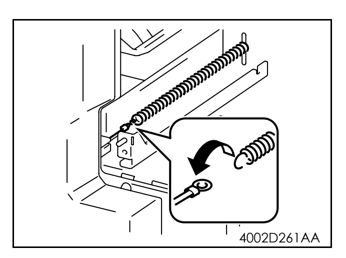
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 拔出插头，卸下 3 个螺钉和副加粉仓。

（7）　定影部件的拆卸。

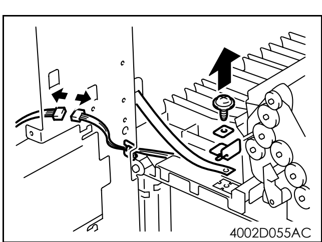

4002D054AC

1. 打开左侧门。
2. 拉下前门。
3. 卸下一个螺钉，拉出定影部件。

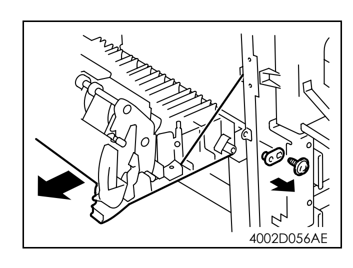
(8)　左上门的拆卸（出纸口／双面器切换部件）



1. 打开前盖板，拉出定影部件。
2. 从弹簧上拆下线缆。



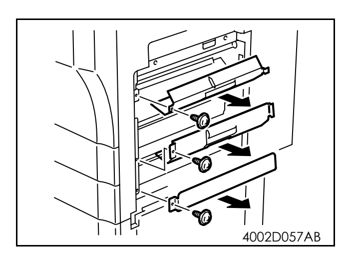
3. 卸下后盖板。
4. 打开左上门。
5. 卸下左盖板。
6. 拔下插头，从边缘盖板上卸下线束。
7. 卸下 1 个螺钉，支撑架和皮带。



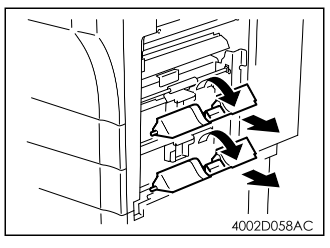
8. 卸下一个螺钉和支撑架。
9. 卸下左上门。

2-5.　搓纸／传送部件

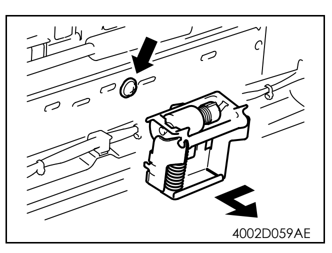
(1)　搓纸轮，进纸轮和分离轮的拆卸。



1. 卸下右侧门。
2. 从每个纸盒上卸下一个螺钉和纸张导板。

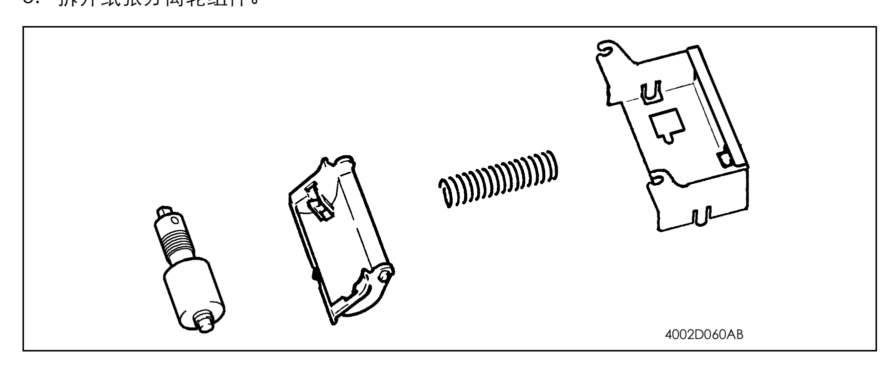


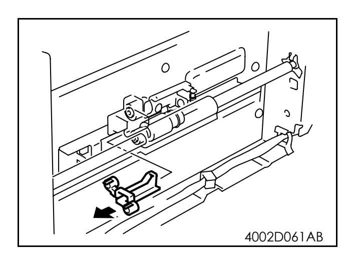
3. 按照箭头方向转动 90 度，卸下纸张分离轮 / 纸张导板组件。



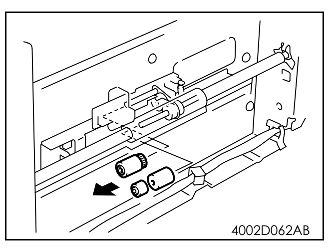
4. 松开一个螺钉，卸下纸张分离轮固定支架。

5. 拆开纸张分离轮组件。



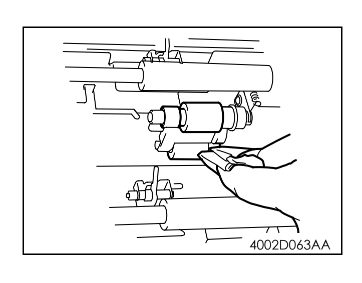


6. 按下支架上的压片，卸下支架。



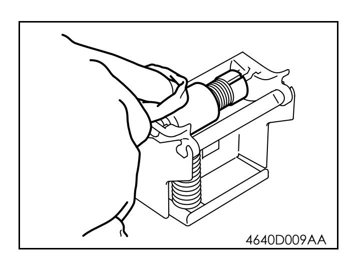
7. 卸下搓纸轮和进纸轮。

(2) 搓纸轮和进纸轮的清洁



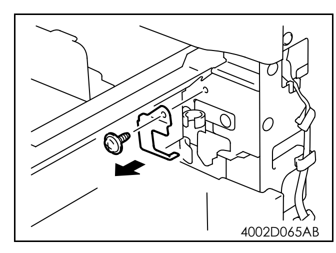
1. 卸下纸张分离轮固定支架。
2. 使用沾有酒精的软布，将每个轮擦干净。

(3) 纸张分离轮的清洁

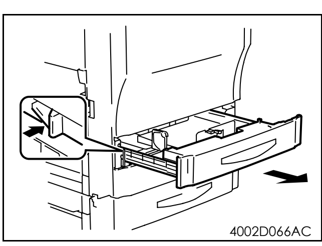


1. 卸下纸张分离轮固定支架。
2. 使用沾有酒精的软布，擦拭纸张分离轮。

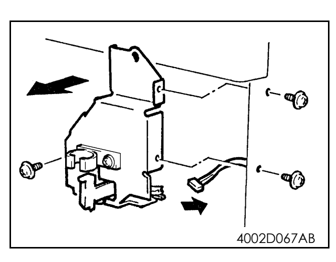
(4) 纸盒提升马达的拆卸


4002D065AB

1. 卸下右侧门。
2. 拉出纸盒，卸下一个螺钉和右挡片。

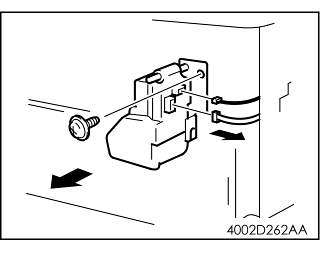

4002D066AC

3. 按左轨条上的压片，拉出纸盒。


4002D067AB

4. 卸下 3 个螺钉和纸盒设置感应器固定支架。
5. 拔下插头。

注意
重新安装 纸盒设置感应器固定支架时，要握紧杠杆。

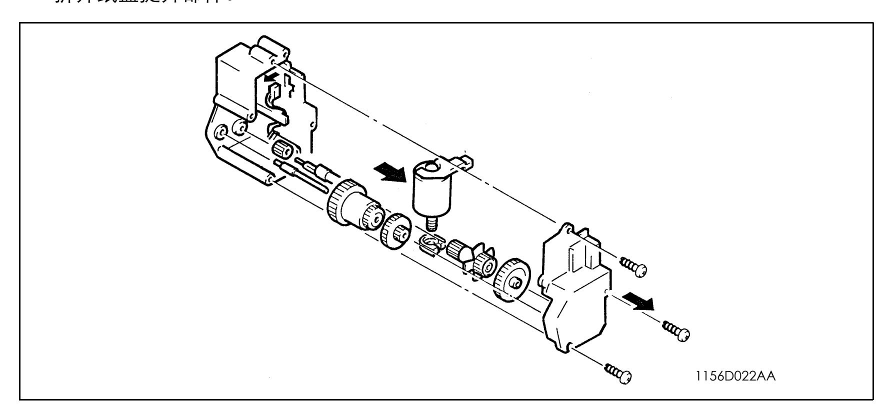

4002D262AA

6. 拔下 2 个插头。
7. 卸下 1 个螺钉和纸盒提升部件。

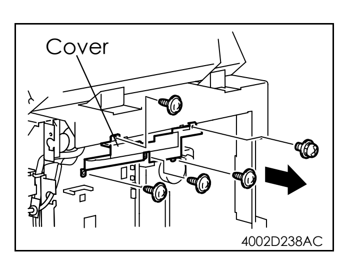
注意
在重新安装纸盒提升部件时，务必确保固定支架与主机上的定位销对齐。

---

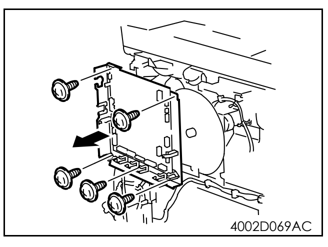
8. 拆开纸盒提升部件。



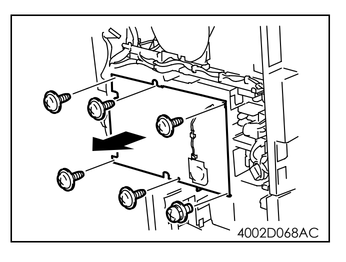
(5) 上传送辊和下传送辊的拆卸。



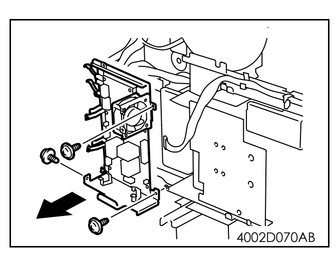
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 拉出第一纸盒。
3. 卸下后盖板。
4. 卸下右盖板。
5. 卸下 5 个螺钉和盖板。



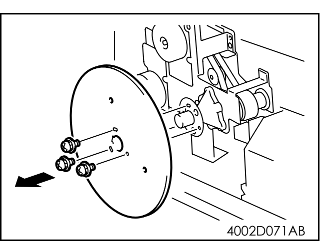
6. 卸下 5 个螺钉和主控板固定支架。



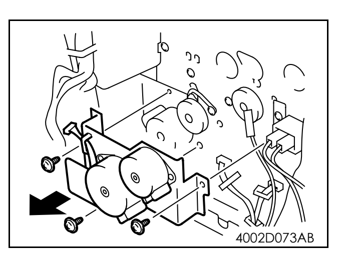
7. 卸下 6 个螺钉和盖板。



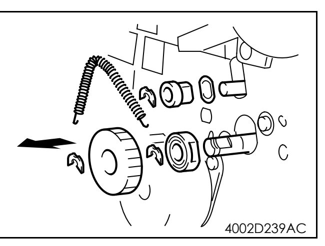
8. 卸下 3 个螺钉和电源板固定支架。



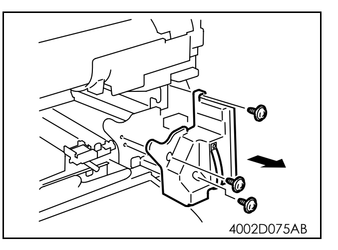
9. 卸下 3 个螺钉和飞轮。



10. 卸下 3 个螺钉和传送 / 同步辊驱动组件。

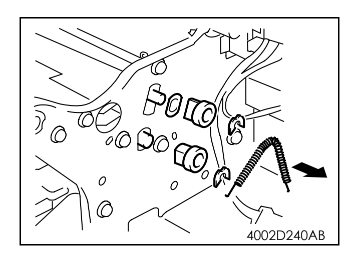


11. 卸下 E 形圈，卸下齿轮。
12. 将弹簧脱开，卸下 E 形圈，从上传送辊的后末端卸下衬套。
13. 卸下 E 形圈，从下传送辊的后末端卸下轴承。

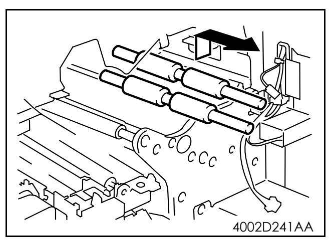


14. 卸下 3 个螺钉和盖板。

注意
不要卸下盖板上的皮带固定螺钉。

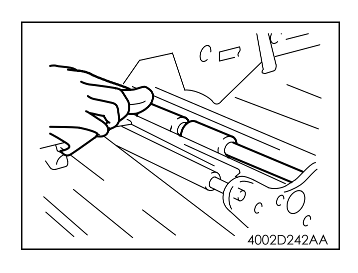


15. 脱开弹簧，卸下 E 形圈。从上传送辊和下传送辊的前端卸下衬套。



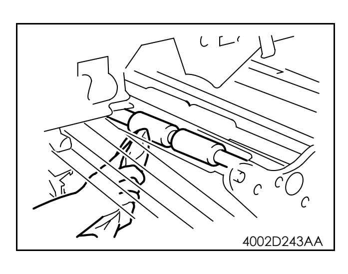
16. 卸下上传送辊。
17. 卸下下传送辊。

(6)　上传送辊的清洁



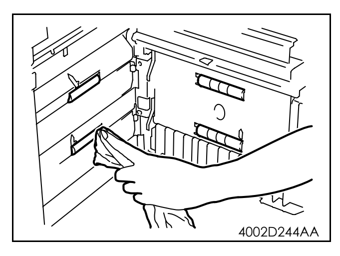
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 使用沾有酒精的软布，擦拭上传送辊。

(7)　下传送辊的清洁



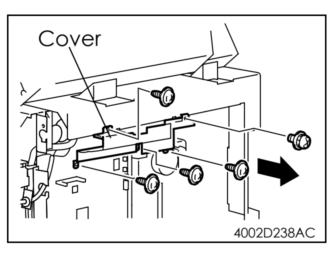
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 使用沾有酒精的软布，擦拭下传送辊。

(8) 垂直传送辊的清洁

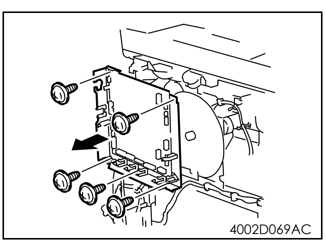


1. 打开右上门。
2. 使用沾有酒精的软布，擦拭每个辊。

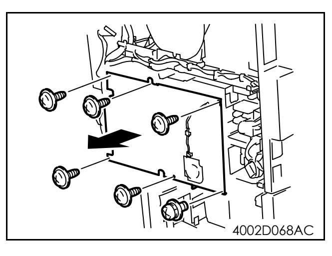
(9) 同步辊的拆卸



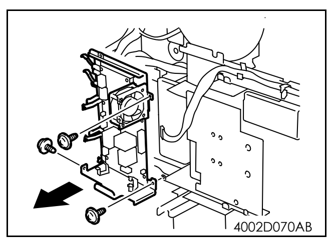
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 卸下后盖板。
3. 卸下右盖板。
4. 卸下 5 个螺钉和盖板。



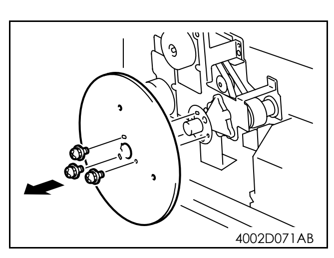
5. 卸下 5 个螺钉和主控板固定支架。



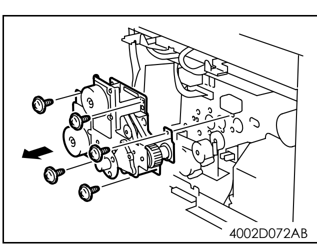
6. 卸下 6 个螺钉和主控板盖板。



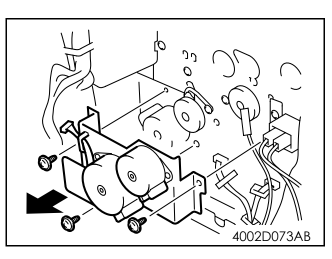
7. 卸下 3 个螺钉和电源板固定支架。



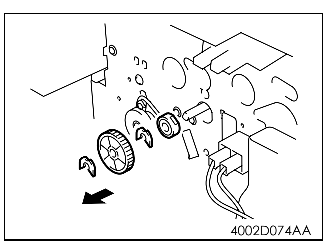
8. 卸下 3 个螺钉和飞轮。



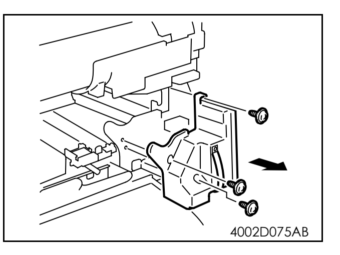
9. 拔下 2 个插头，卸下 5 个螺钉和显影部件驱动组件。



10. 拔下 2 个插头，卸下 3 个螺钉和传送 / 同步辊驱动组件。

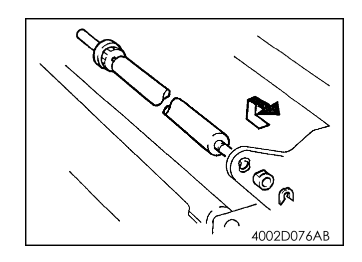


11. 卸下 E 形圈，卸下齿轮。
12. 卸下 E 形圈，从上同步辊的后末端卸下衬套。



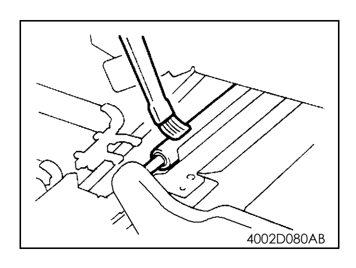
13. 卸下 3 个螺钉和盖板。

注意
不要卸下盖板上的皮带固定螺钉。



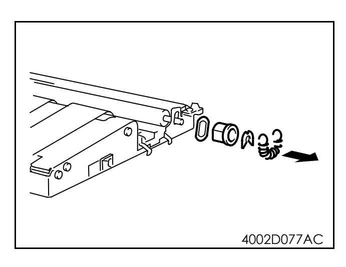
14. 卸下 E 形圈，从上同步辊前端卸下衬套。
15. 卸下上同步辊。

(10) 上同步辊的清洁

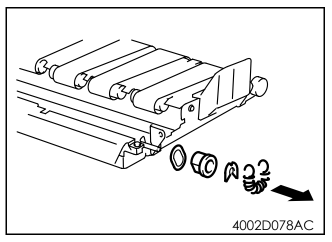


1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 使用刷子或吸尘器，清洁上同步辊。

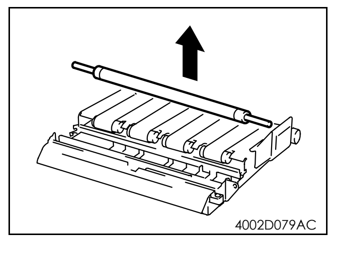
(11) 下同步辊的拆卸



1. 卸下吸气部件。
2. 将弹簧脱开，卸下 E 形圈，从下同步辊前端卸下衬套。

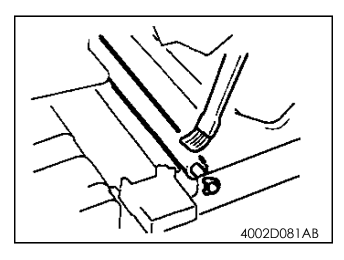


3. 将弹簧脱开，卸下 E 形圈，从下同步辊后末端卸下齿轮和衬套。



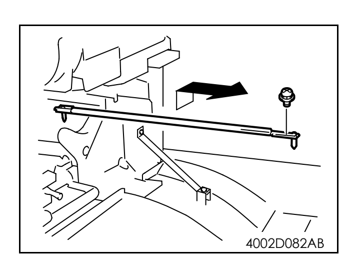
4. 卸下下同步辊。

(12) 下同步辊的清洁

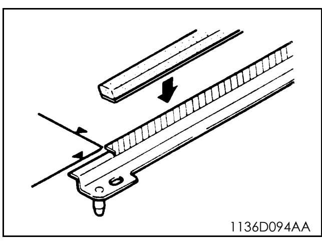

4002D081AB

1. 拉下传送部释放杆。
2. 使用刷子或者吸尘器清洁下同步辊。

(13) 同步纸张去尘器的拆卸


4002D082AB

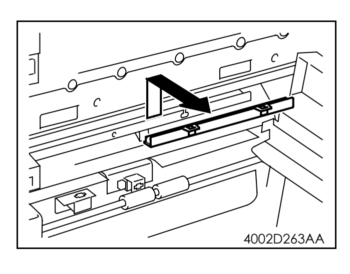
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 卸下螺钉和同步纸张去尘器。


1136D094AA

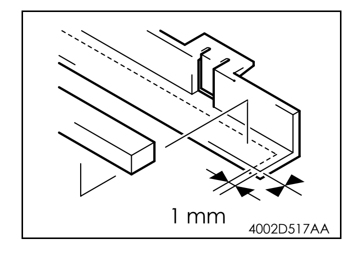
注意

只有在更换时，才需要将新的纸张去尘器与左图中所示的基准线对齐。

(14) 传送纸张去尘器的拆卸

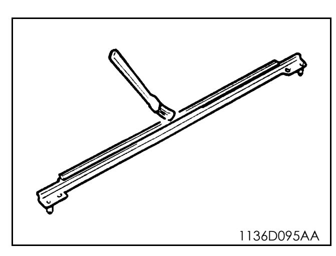

4002D263AA

1. 打开右上门。
2. 卸下传送纸张去尘器。

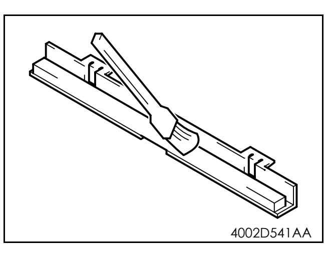


注意
只有在更换时，才需要将新的纸张去尘器与左图中所示的基准线对齐。

(15) 纸张去尘器的清洁

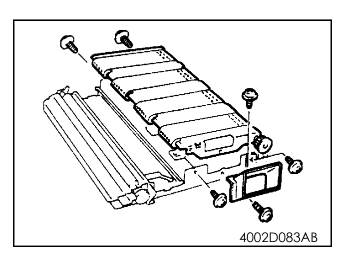


1. 卸下同步纸张去尘器。
2. 使用刷子，将同步纸张去尘器上的灰尘刷干净。



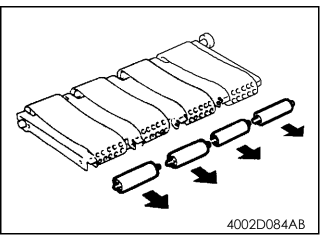
1. 卸下传送纸张去尘器。
2. 使用刷子，将传送纸张去尘器上的灰尘刷干净。

(16) 吸气部件的拆卸

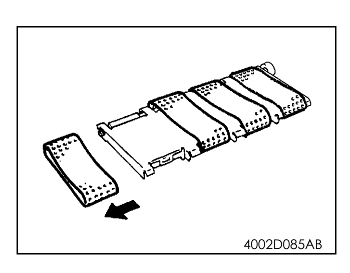


1. 卸下吸气部件。
2. 卸下 2 个螺钉和吸气管。
3. 卸下 4 个螺钉和吸气驱动组件。

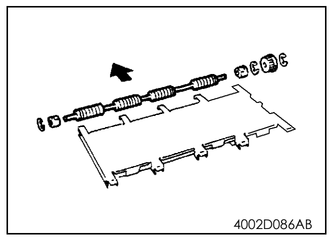
注意
在重新安装吸气驱动组件时，尽量将它压紧在吸气基板上。



4. 卸下 4 个驱动轮。

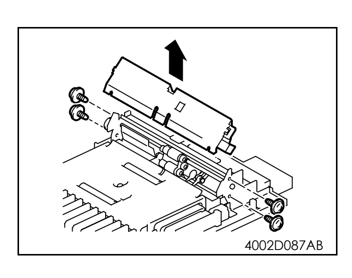

4002D085AB

5. 卸下 4 个吸气皮带。

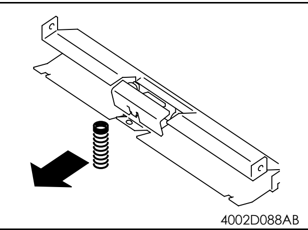

4002D086AB

6. 如左图所示，卸下吸气辊。

(17) 多张手动送纸部件的拆卸

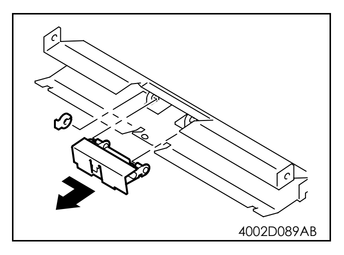

4002D087AB

1. 卸下右侧门。
2. 卸下 4 个螺钉和纸张分离导板。

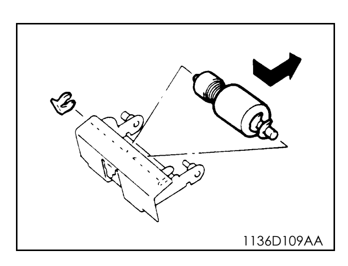

4002D088AB

3. 卸下弹簧。

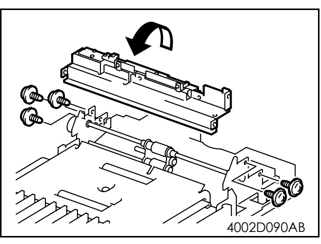
注意
在重新安装弹簧时，请正确安放，以使弹簧的闭圈端与分离爪部件相对。


4002D089AB

4. 卸下 C 形环，卸下分离爪部件。



5. 卸下 C 形环，卸下分离轮。

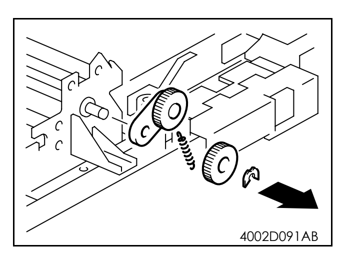


6. 卸下 5 个螺钉和电磁铁固定支架。

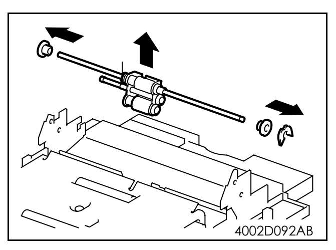
注意

在更换电磁铁或拆下电磁铁固定支架时，务必调整电磁铁的位置。

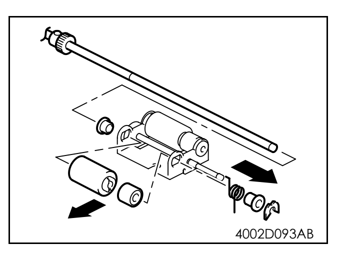
☞ D-81



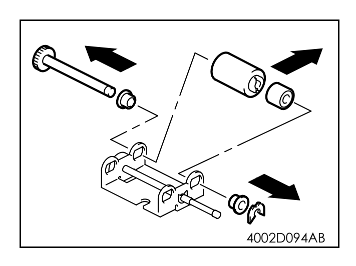
7. 卸下 E 形圈，卸下齿轮。
8. 脱开弹簧，卸下齿轮。



9. 卸下 E 形圈，卸下搓纸轮组件。

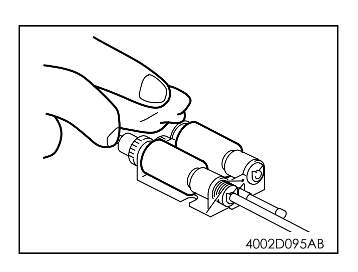


10. 卸下 E 形圈，卸下进纸轮。



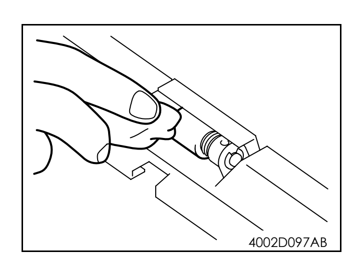
11. 卸下 E 形圈，卸下搓纸轮。

(18) 多张手动送纸部件搓纸轮 / 进纸轮的清洁



1. 使用沾有酒精的软布，清洁搓纸轮 / 进纸轮。

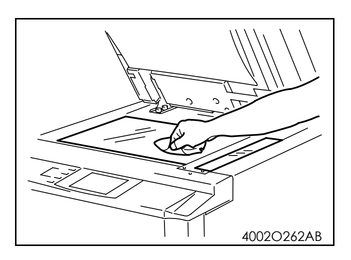
(19) 多张手动送纸部件分离轮的清洁



1. 使用沾有酒精的软布，清洁纸张分离轮。

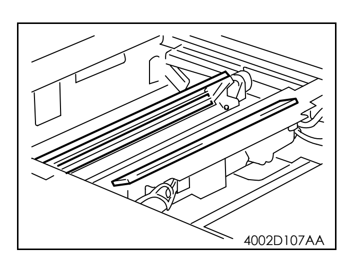
2-6. 光学部分

(1) 原稿玻璃和 EDH 玻璃的清洁


4002O262AB

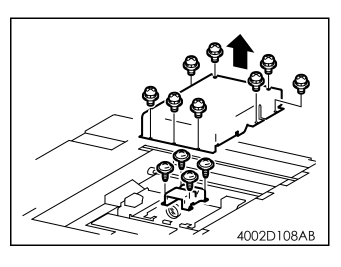
1. 使用软布将原稿玻璃和 EDH 玻璃擦拭干净。

(2) 反光镜的清洁

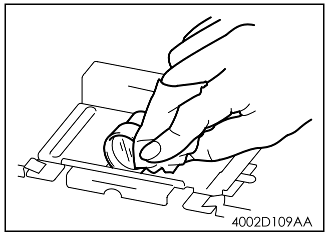

4002D107AA

1. 卸下原稿玻璃。
2. 使用软布将每块反光镜的表面擦拭干净。

(3) 透镜的清洁

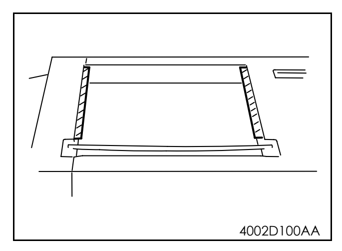

4002D108AB

1. 卸下原稿玻璃和 EDH 玻璃。
2. 卸下 8 个螺钉和 CCD 部件盖板。
3. 卸下 4 个螺钉和镜头罩。


4002D109AA

4. 使用软布将透镜擦拭干净。

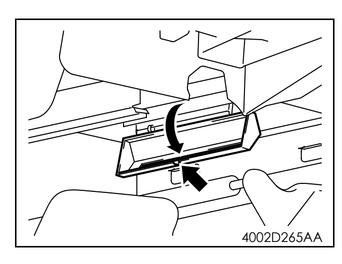
(4)　扫描器导轨 / 衬套的清洁


4002D100AA

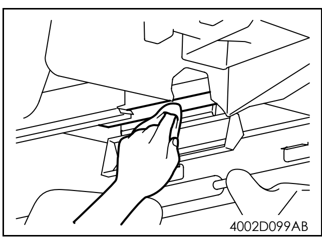
1. 卸下原稿玻璃。
2. 使用软布将扫描器导轨 / 衬套清洁干净。

注意
在清洁之后，请向扫描器导轨 / 衬套上添加润滑剂。

(5)　PH 玻璃的清洁

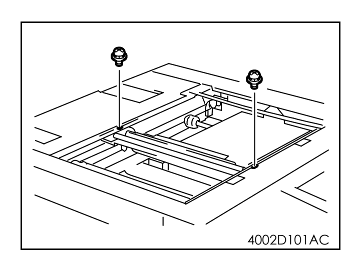

4002D265AA

1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 打开盖板。

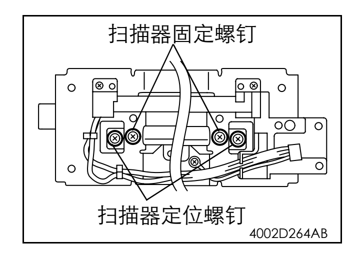

4002D099AB

3. 使用软布将 PH 玻璃擦拭干净。

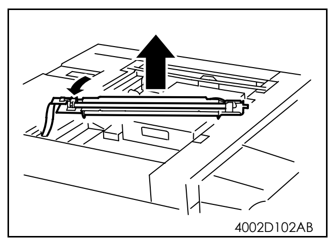
(6)　扫描器的拆卸


4002D101AC

1. 卸下原稿玻璃。
2. 将扫描器滑动到图示位置。
3. 在前端和后端卸下 2 个扫描器固定螺钉。

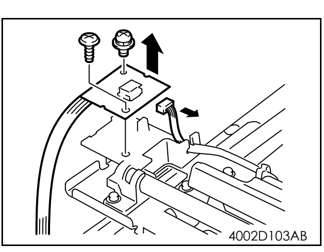


注意
不要卸下扫描器定位螺钉。



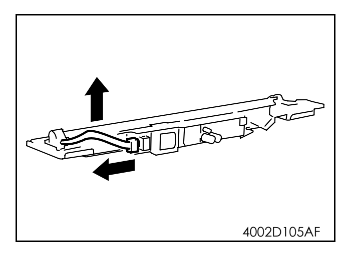
4. 逆时针转动拆下扫描器，并从主机内取出。

注意
此时，扫描器仍与扁平线缆相连，不能将扫描器取出。

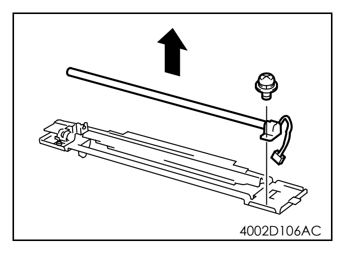


5. 拔下插头。
6. 卸下 2 个螺钉和扁平线缆。
7. 卸下扫描器。

(7) 曝光灯的拆卸

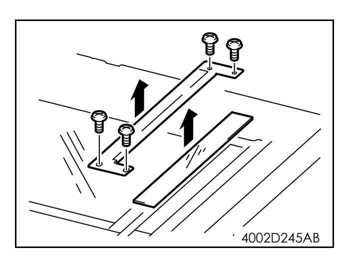


1. 卸下扫描器。
2. 从整流板上拔下插头。
3. 从相应的线路板上取下线束。



4. 卸下一个螺钉和曝光灯。

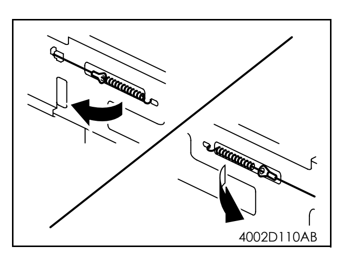
(8)　EDH 玻璃的拆卸



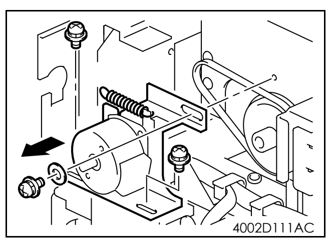
1. 卸下 4 个螺钉和 EDH 玻璃支架。
2. 卸下 EDH 玻璃

(9)　扫描器驱动线缆的拆卸

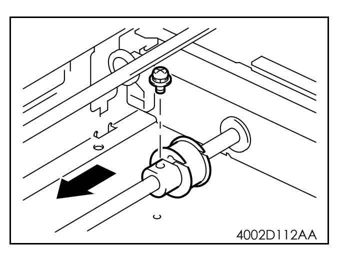
1. 卸下原稿玻璃和 EDH 玻璃。
2. 卸下左盖板、右盖板、后上盖板和控制面板。
3. 卸下 CCD 部件盖板。
4. 卸下扫描器。



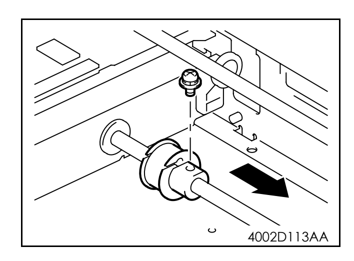
5. 将前部和后部的扫描器驱动线缆弹簧在钩端脱开。
6. 卸下前部和后部扫描器驱动线缆。



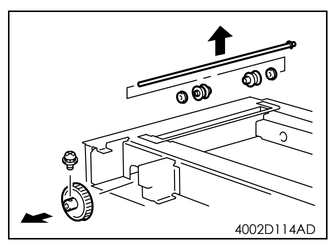
7. 卸下 3 个螺钉和扫描器马达固定支架。



8. 卸下 1 个螺钉，将前部滑轮和衬套滑到后部。

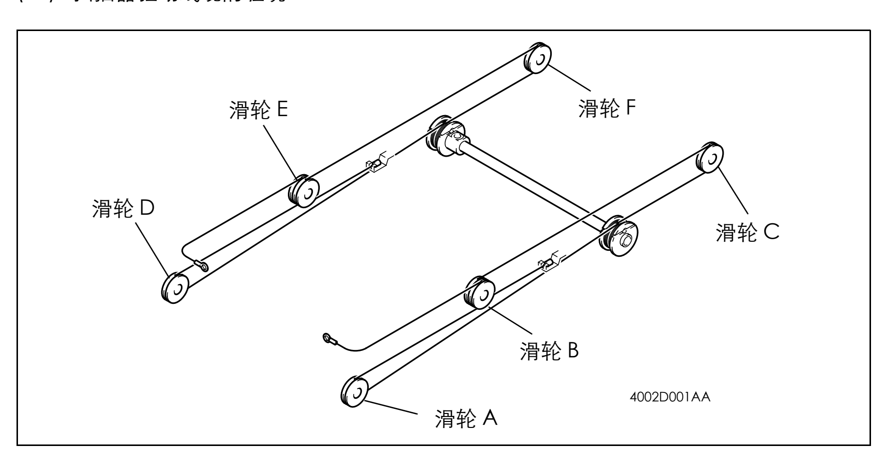


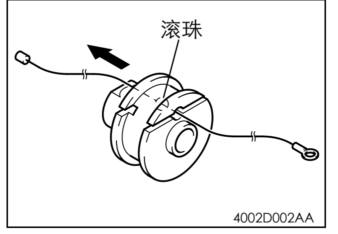
9. 卸下 1 个螺钉，将后部滑轮和衬套滑到前部。



10. 卸下扫描器驱动齿轮，前部和后部的滑轮、衬套和转轴。

(10) 扫描器驱动线缆的缠绕

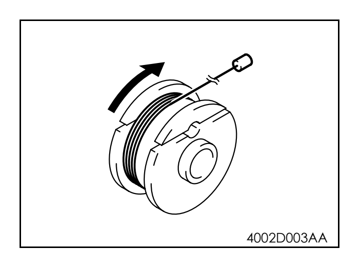




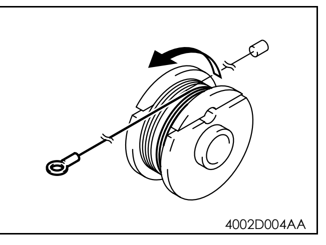
前部

1. 将扫描器驱动线缆的圆滚珠安放在图示的滑轮内。

注意
滚珠务必紧贴滑轮的滑槽定位。

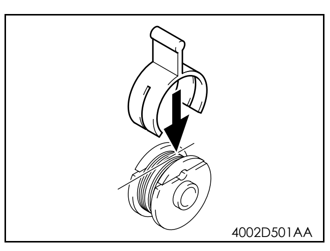


2. 从后向前，将线缆带滚珠的一端在滑轮上顺时针缠绕 5 圈。

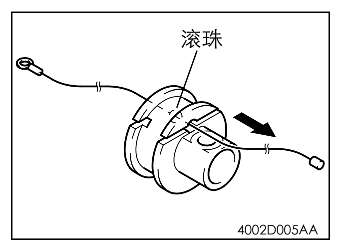


3. 从前向后，将线缆带弯钩的一端在滑轮上逆时针缠绕 5 圈。

注意
线缆不要相互叠绕。



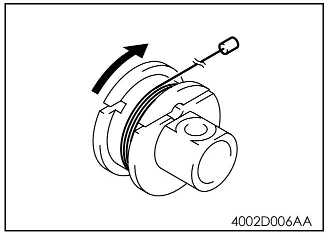
4. 将线缆定位夹滑入滑轮，使线缆定位。



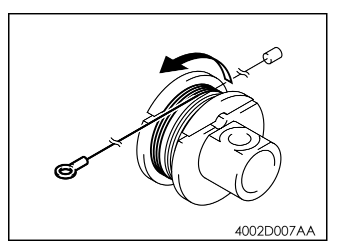
后部

5. 将扫描器驱动线缆的圆滚珠安放在图示的滑轮内。

注意
滚珠务必紧贴滑轮的滑槽定位。



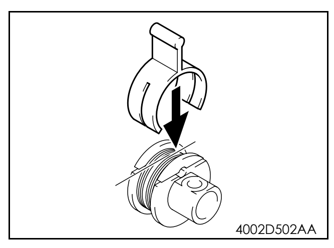
6. 从前向后，将线缆带滚珠的一端在滑轮上顺时针缠绕 5 圈。



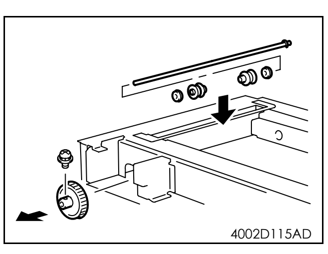
7. 从后向前，将线缆带弯钩的一端在滑轮上逆时针缠绕 5 圈。

注意

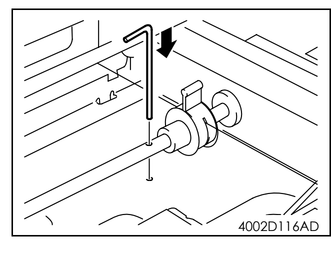
线缆不要相互叠绕。



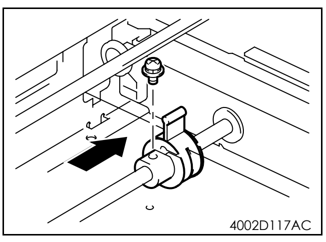
8. 将线缆定位夹滑入滑轮，并将线缆定位。



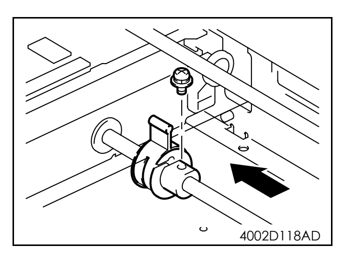
9. 将前部，后部滑轮和衬套安装在转轴上，然后将转轴安装在 IR 部件上。
10. 将扫描器驱动齿轮安装在转轴上，并使用 1 个螺钉固定。



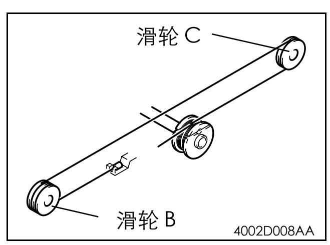
11. 将一个内六角螺钉用扳手插进转轴和 IR 基板的空内。



12. 将前部滑轮和衬套滑到前部，并装上 1 个固定螺钉。

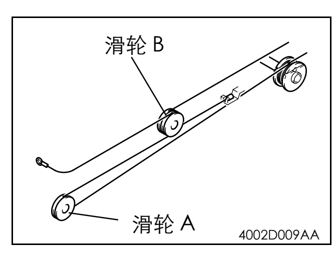


13. 将后部滑轮和衬套滑到后部，并使用 1 个固定螺钉固定。

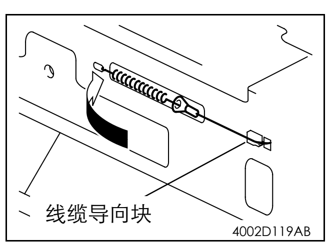


前部

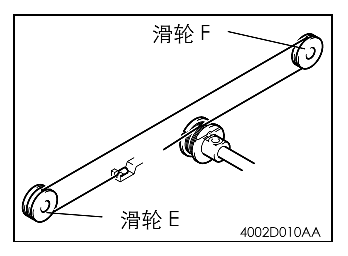
14. 将线缆带滚珠的一端缠绕在滑轮 C 和滑轮 D 上，并将滚珠钩挂在可调接头片上。



15. 将线缆带弯钩的一端缠绕在滑轮 A 和滑轮 B 上。

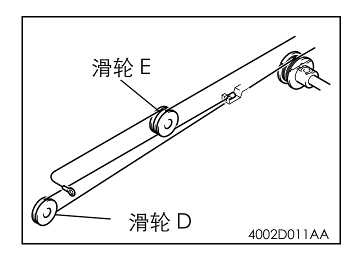


16. 将线缆带弯钩的一端装在线缆导向块的槽内，并挂上弹簧。

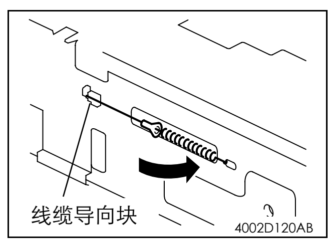


后部

17. 将线缆带滚珠的一端缠绕在滑轮 F 和滑轮 E 上，并将滚珠钩挂在可调接头片上。



18. 将线缆带弯钩的一端缠绕在滑轮 D 和滑轮 E 上。



19. 将线缆带弯钩的一端装在线缆导向块的槽内，并挂上弹簧。

20. 固定扫描器马达固定支架。
21. 从前后滑轮上卸下线缆定位夹。
22. 卸下内六角螺钉头用扳手。
23. 固定扫描器。
24. 重新安装左盖板，右盖板，后上盖板和控制面板。
25. 重新安装原稿玻璃和 EDH 玻璃。
26. 调整扫描器和第二 / 第三镜头支架的位置。

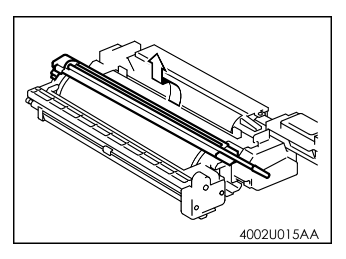
☞ D-116

注意

在拆下扫描器驱动线缆时，务必执行如下的检查和调整：原稿尺寸调整和对位 （CD）。

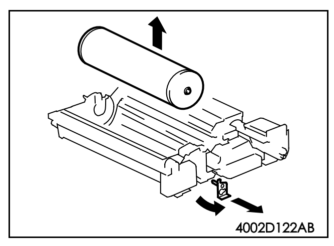
2-7. 显影部件

(1) 显影部件的拆卸



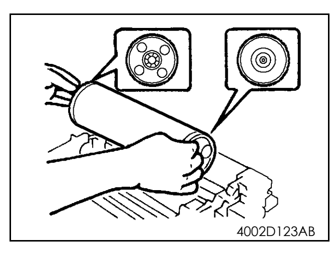
4002U015AA

1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 将 PC 感光鼓充电栅网移向后部，抬起，取下。



4002D122AB

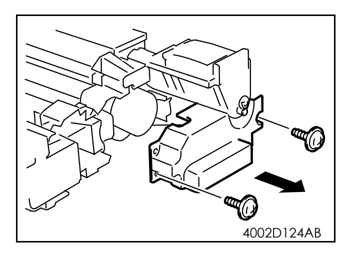
3. 旋松 PC 感光鼓挡块的 2 个螺钉，卸下 PC 感光鼓挡块。
4. 卸下 PC 感光鼓。



4002D123AB

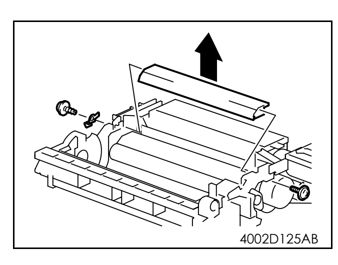
注意

- *在重新安装 PC 感光鼓时，请参照左图，并确保正确的安装方向。务必双手握紧 PC 感光鼓的两端，并且不可用手触摸其表面。*
- *在更换完 PC 感光鼓时，请在技术维修模式的 "Counter" 内清除 "PM" 的 "PC Drum 1"，"PC Drum 2" 和 "PC Drum 3" 的计数。*

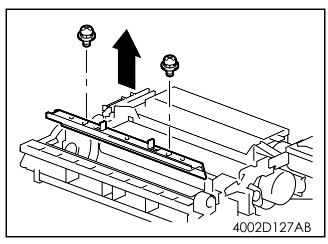


4002D124AB

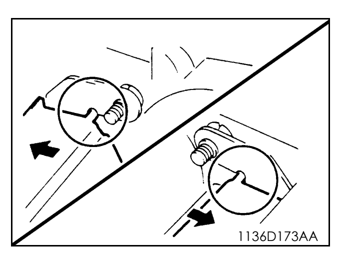
5. 卸下 2 个螺钉和显影部件前盖板。


4002D125AB

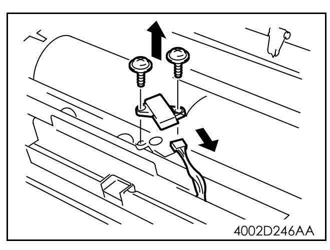
6. 卸下 2 个螺钉，挡块和显影剂显影剂防扩散板。


4002D127AB

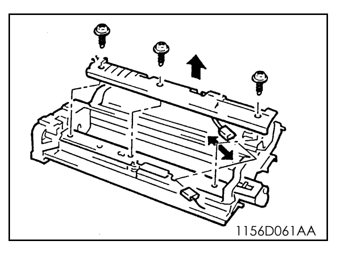
7. 卸下 2 个螺钉和清洁刮片。


1136D173AA

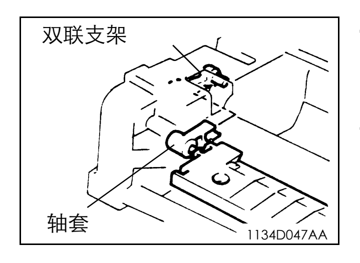
注意
在重新安装清洁刮片时，请将之压紧在安装支架上。


4002D246AA

8. 卸下 2 个螺钉，拔下插头，卸下 AIDC 感应器。

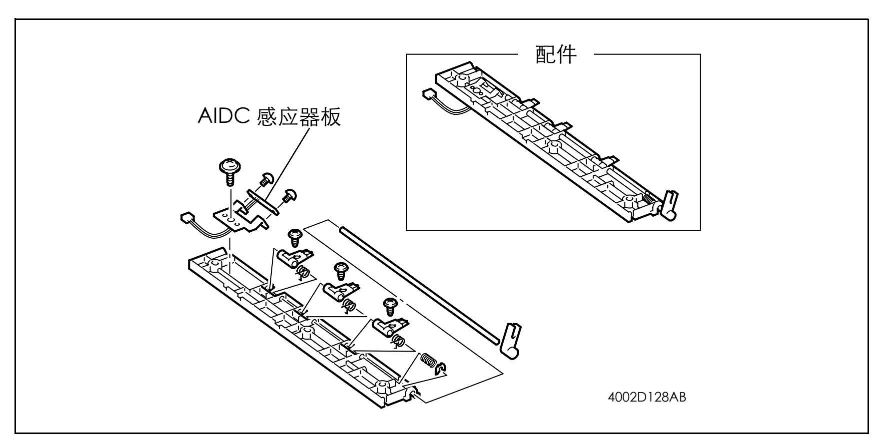

1156D061AA

9. 拔下插头。
10. 卸下 3 个螺钉和 PC 感光鼓分离爪支架。



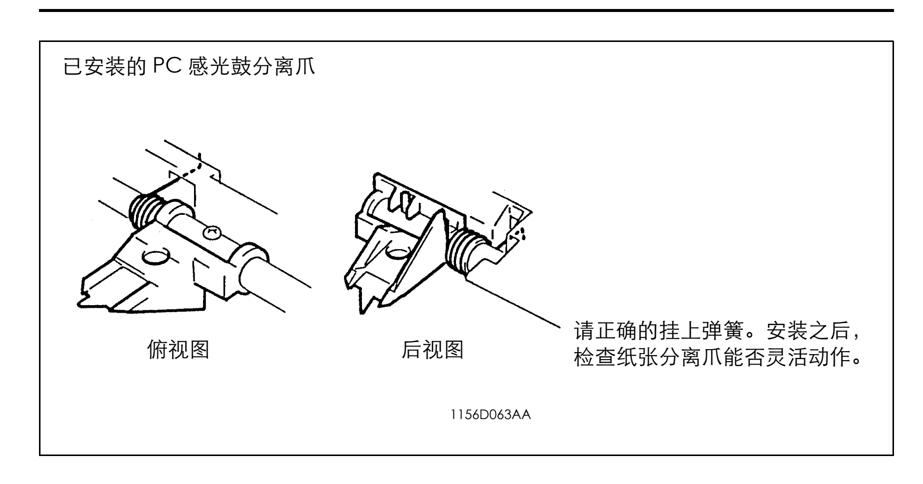
> *注意*
> *在重新安装 PC 感光鼓纸张分离爪支架时，将轴套装在后部的双联支架内。*

11. 卸下如图示的 PC 感光鼓纸张分离爪和 AIDC 感应器板。

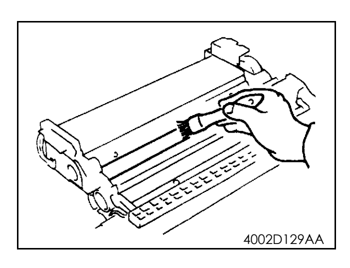


注意
- *拆卸和重装时，请小心，切忌损坏爪的尖端。*
  同时，注意也不要让爪的尖端划伤。
- *重新安装后，请执行如下的调整步骤：PC 感光鼓纸张分离爪定位。*

☞ D-85

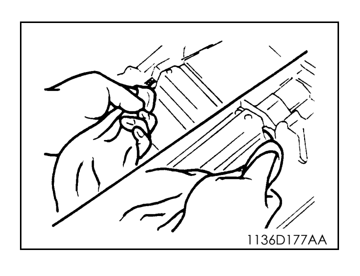


(2)　显影剂防扩散板的清洁


4002D129AA

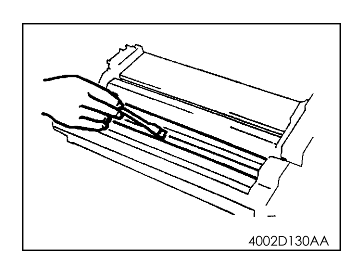
1．使用刷子，将显影剂防扩散板上的灰尘刷干净。

(3)　DS 定位套环的清洁


1136D177AA

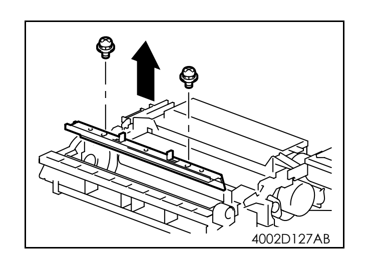
1．使用刷子或沾有酒精的软布，清洁 DS 定位套环。

(4)　碳粉防溢出槽的清洁

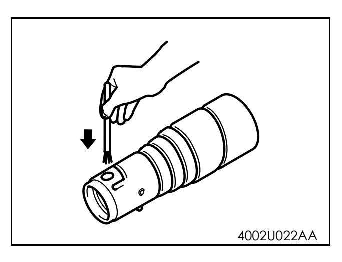

4002D130AA

1．使用刷子或者软布，清洁碳粉防溢出槽。

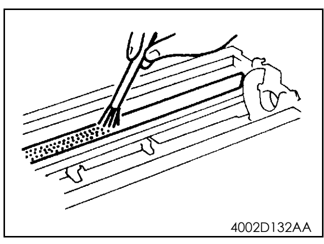
(5)　清洁刮片的更换


4002D127AB

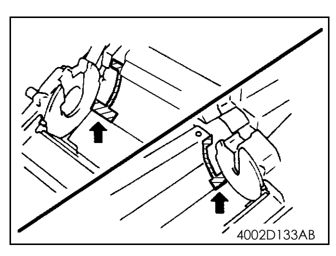
1．卸下两个螺钉和清洁刮片，并使用新的清洁刮片更换旧的清洁刮片。


4002U022AA

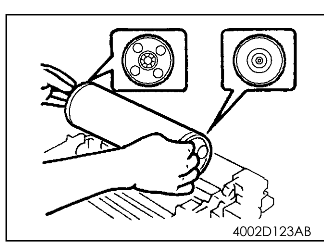
2. 从主加粉仓上卸下碳粉瓶。从碳粉瓶喷口内插入刷子，使之浸入碳粉内。


4002D132AA

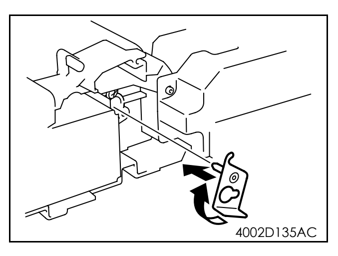
3. 将碳粉涂抹在新的清洁刮片的整个表面。


4002D133AB

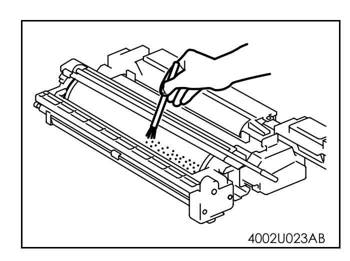
4. 使用刷子将随同清洁刮片一起付运的润滑剂涂抹在密封件的两侧。


4002D123AB

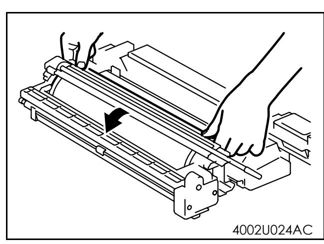
5. 安装 PC 感光鼓。


4002D135AC

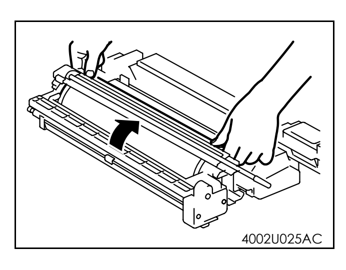
6. 安装 PC 感光鼓挡块，旋紧螺钉。


4002U023AB

7. 在 PC 感光鼓表面涂抹上一薄层碳粉。

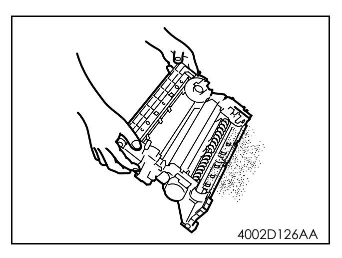

4002U024AC

8. 用手顶住 PC 感光鼓的两端，按照箭头所示的方向将之转动半圈。

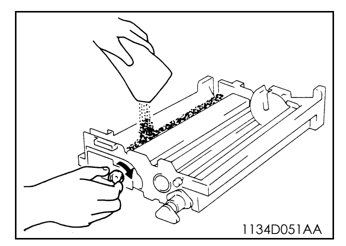

4002U025AC

9. 用手顶住 PC 感光鼓的两端，按照箭头所示的方向将之转动半圈。

(6) 显影剂的更换


4002D126AA

1. 卸下副加粉仓。
2. 从显影部件内倒出显影剂。

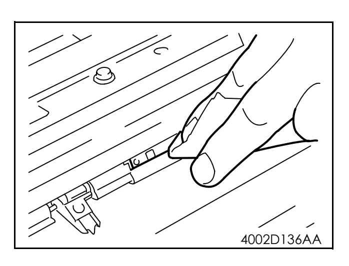


3. 转动搅拌辊，将新的显影剂均匀的倒入显影剂室内。

注意
- *在打开之前，请充分晃动显影剂袋子。*
- *在更换完显影剂后，请在技术维修模式的"Counter"内清除 "PM"的 "Developer 1"和"Developer 2"的计数，并运行 F8 ATDC 感应器操作。*

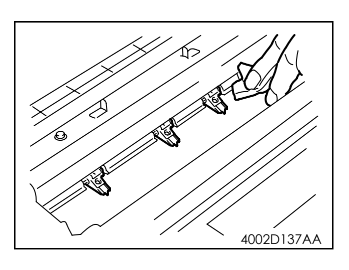
☞ D-90

(7) AIDC 感应器板的清洁



1. 卸下 PC 感光鼓。
2. 使用刷子或者沾有酒精的软布，将 AIDC 感应器板擦干净。

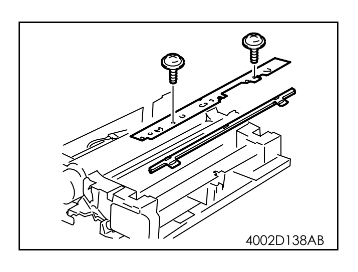
(8) PC 感光鼓纸张分离爪的清洁



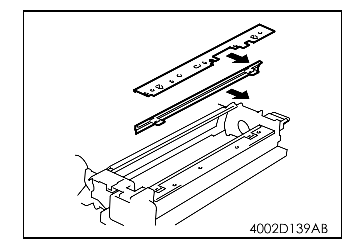
1. 卸下 PC 感光鼓。
2. 使用刷子或者沾有酒精的软布，将 PC 感光鼓纸张分离爪擦干净。

注意
在清洁过程中，切忌划伤，弯曲或者损坏 PC 感光鼓纸张分离爪的尖端，也小心被其尖端划伤。

(9) 碳粉防漏密封件的拆卸

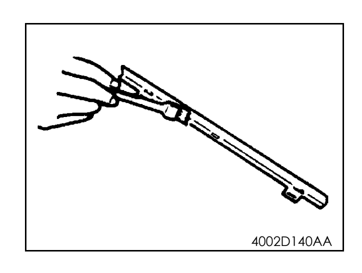


1. 卸下 PC 感光鼓纸张分离爪。
2. 卸下 2 个螺钉，碳粉防漏板和碳粉防漏密封件。


4002D139AB

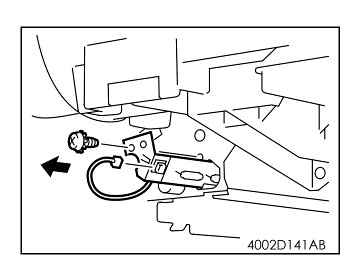
注意
在重新安装碳粉防漏板和碳粉防漏密封件时，请按照箭头方向压紧。

(10) 碳粉防漏密封件的清洁


4002D140AA

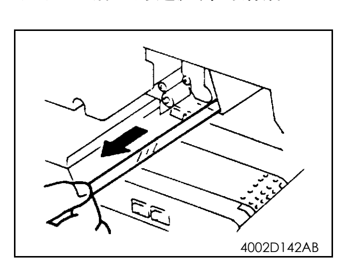
1. 卸下碳粉防漏密封件。
2. 使用刷子，将碳粉防漏密封件擦干净。

(11) 主消电灯的拆卸

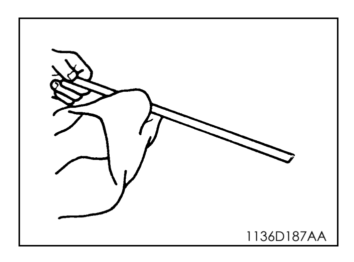

4002D141AB

1. 拉下前门。
2. 拔下插头。
3. 卸下螺钉和主消电灯。

(12) 主消电灯过滤片的清洁

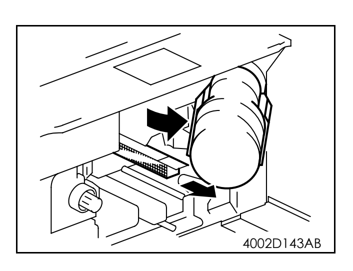

4002D142AB

1. 拉下前门。
2. 卸下主消电灯过滤片。



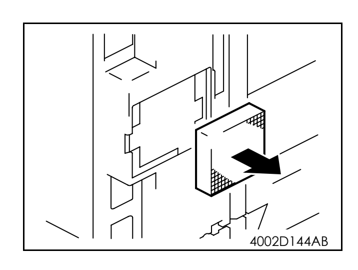
3. 使用沾有酒精的软布，将主消电灯过滤片擦干净。

(13) 臭氧过滤器的拆卸 （PC 感光鼓充电电极）



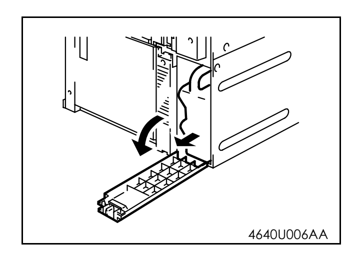
1. 拉下前门。
2. 拉下主加粉仓。
3. 拉出臭氧过滤器。

(14) 臭氧过滤器的拆卸 （影像转印 / 纸张分离器电极）



1. 脱开压片，卸下过滤器盖板。
2. 拉出臭氧过滤器。

(15) 废粉收集瓶的拆卸

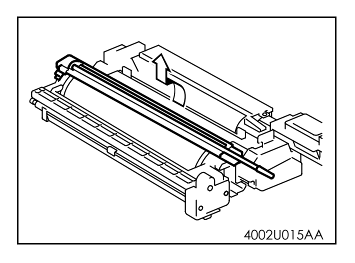


1. 从供纸纸柜中拉出纸盒。
   （LCC）不用拉出。
2. 拉下废粉收集瓶盖板。
3. 卸下废粉收集瓶。

注意
在更换废粉收集瓶时，请清除技术维修模式下“Counter”内 “Consumable”下的 “Waste Toner Counter”计数。

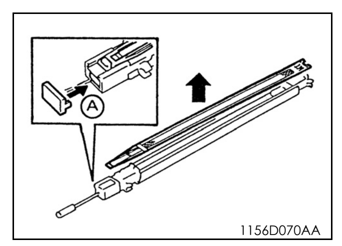
2-8. PC 感光鼓充电电极与影像转印／纸张分离电极

(1) PC 感光鼓充电电极的拆卸


4002U015AA

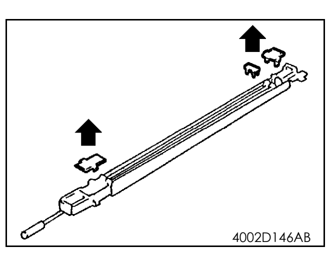
1. 拉下前门，拉出显影部件。
2. 将 PC 感光鼓充电电极移至后部，抬起，取出。

(2) PC 感光鼓充电电极的清洁

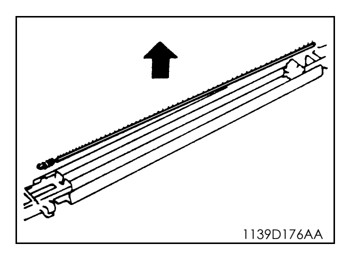


1156D070AA

1. 卸下 PC 感光鼓充电电极。
2. 按照箭头 A 的方向在电极部件前面按住栅网支架，卸下栅网。

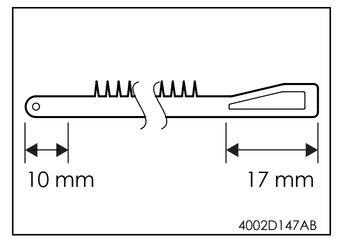

4002D146AB

3. 卸下清洁垫支架。
4. 从部件的前端和后端卸下端盖。

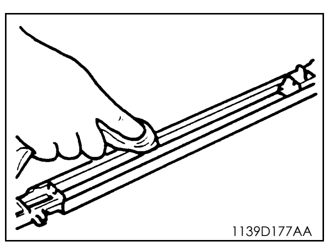

1139D176AA

5. 卸下梳状电极。

注意
- *谨慎使用，切忌使梳状电极变形。*
- *在卸下电极时，首先将弹簧末端脱开。*

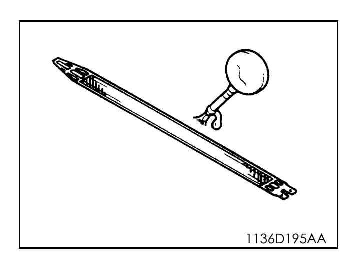


注意
在处理梳状电极时，请用手控住其两端。

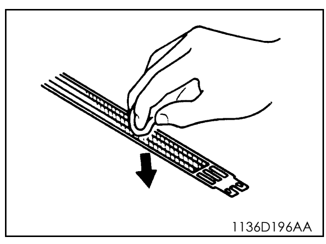


6. 使用软布将电极室擦干净。

(3) PC 感光鼓充电电极栅网的清洁

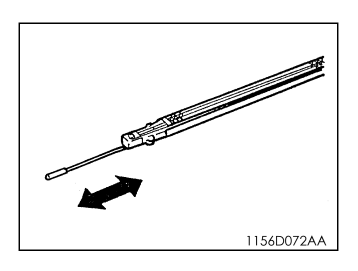


1. 使用带刷吹风球，吹干净栅网上的杂物。



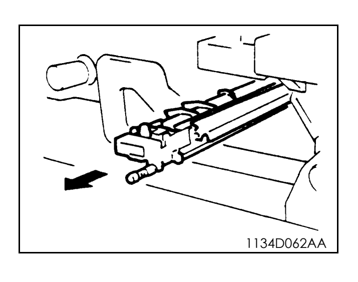
注意
- *如果带刷吹球无法有效的去除栅网上的严重污垢，请使用沾有酒精的软布清洁。同时，请将栅网放置在水平表面上使用软布清洁。*
- *清洁之后，切忌用手触摸已清洁过的栅网。*

(4)　梳状电极的清洁


1156D072AA

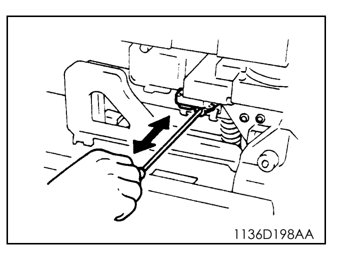
1. 使用 PC 感光鼓充电电极清洁杆清洁梳状电极。

(5)　影像转印 / 纸张分离电极的拆卸

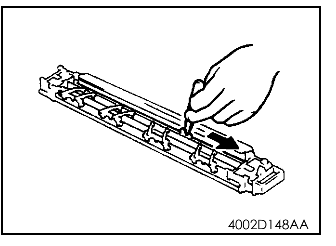

1134D062AA

1. 拉下前门。
2. 拉出传送 / 纸张分离电极。

(6)　影像转印电极丝的清洁

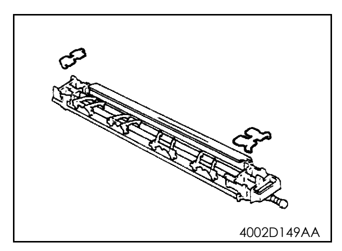

1136D198AA

1. 拉下前门。
2. 使用影像转印电极丝清洁杆清洁影像转印电极丝。

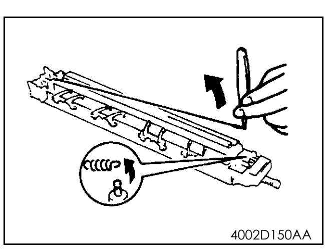

4002D148AA

注意
如果影像转印电极丝已被严重污染，使用镊子夹紧沾有酒精的软布，从带弯钩端向带弹簧端轻轻地擦拭。

(7)　影像转印电极丝的拆卸

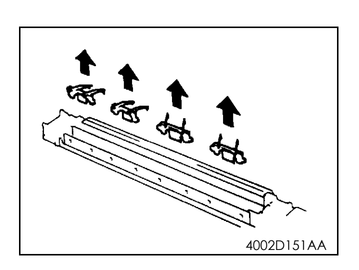

4002D149AA

1. 从部件的前端和后端卸下端盖。

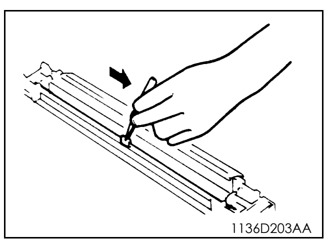

4002D150AA

2. 首先卸下电极丝有弹簧的一端，然后卸下电极丝。

(8)　纸张分离器电极丝的清洁


4002D151AA

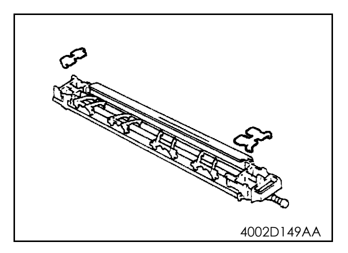
1. 卸下 4 个纸张导向片。


1136D203AA

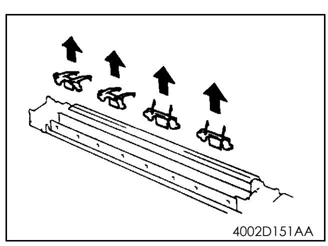
2. 使用镊子夹紧沾有酒精的软布，沿着一个方向轻轻擦拭纸张分离器电极丝。

注意
从带弯钩端向带弹簧端擦拭整个电极丝。

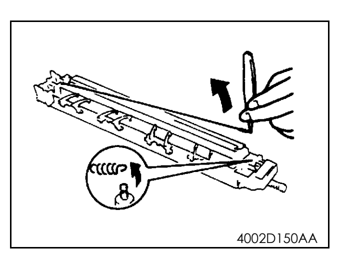
(9) 纸张分离器电极丝的拆卸


4002D149AA

1. 从部件的前端和后端卸下端盖。

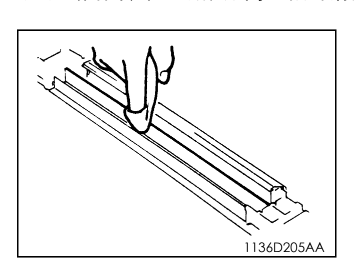

4002D151AA

2. 卸下 4 个纸张导向片。


4002D150AA

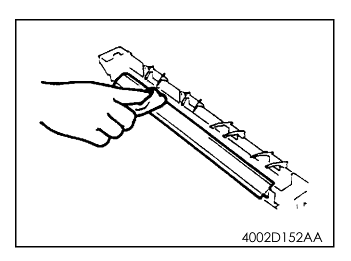
3. 首先卸下电极丝有弹簧的一端，然后卸下电极丝。

(10) 影像转印 / 纸张分离电极的清洁


1136D205AA

1. 卸下 4 个纸张导向片。
2. 从部件的前端和后端卸下端盖。
3. 首先卸下电极丝有弹簧的一端，然后卸下电极丝。
4. 使用软布将电极室擦拭干净。

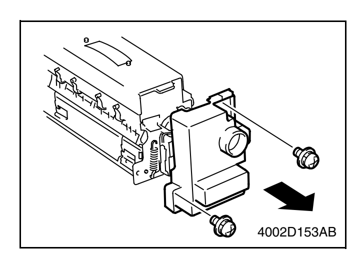
（11） 影像预转印导板的清洁



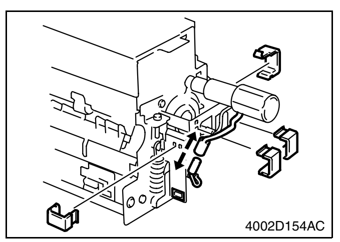
1. 使用沾有酒精的软布将影像预转印导板擦拭干净。

2-9. 定影部件

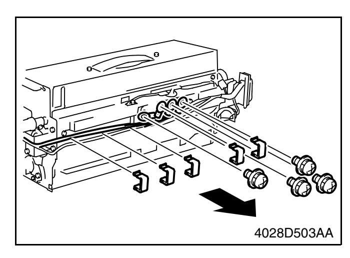
(1) 定影部件的拆卸



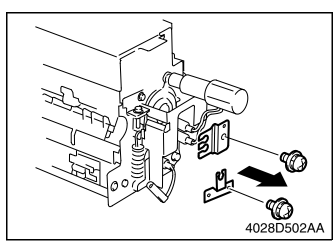
1. 拉出定影部件。
2. 卸下 2 个螺钉和定影部件前盖板。



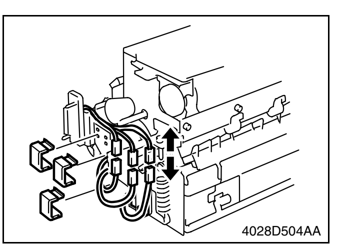
3. 卸下 4 个线束定位夹。
4. 拔下加热灯前部的插头。
5. 从边缘盖板上卸下加热灯线缆。



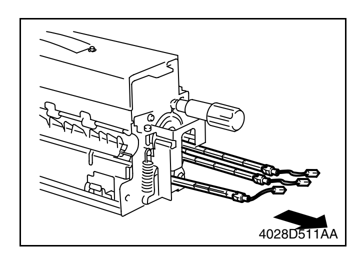
6. 卸下 5 个线束定位夹。
7. 卸下 4 个螺钉和加热灯线缆。



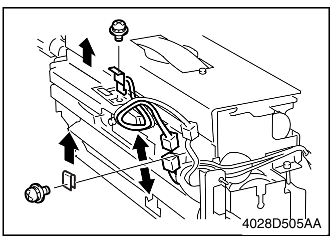
8. 卸下前部的上下灯管固定夹各一个螺钉，拆下这 2 个固定夹。



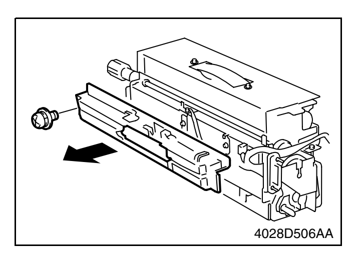
9. 卸下 4 个线束定位夹。
10. 从 1 个线束夹内卸下线缆和上定影辊加热灯。
11. 脱开后部的加热灯的 3 个插头。
12. 从 3 个边缘盖板上卸下上定影辊和下定影辊的线缆。



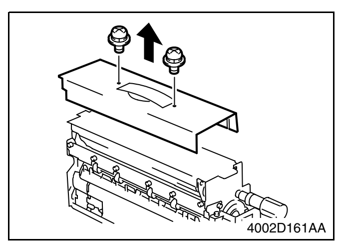
13. 从前部拉出上定影辊加热灯，定影辊副加热灯和下定影辊加热灯。



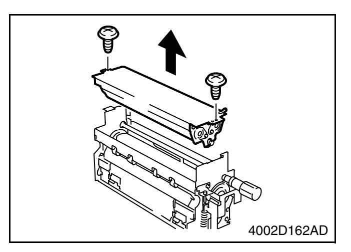
14. 拔下 2 个热敏电阻插头。
15. 卸下 1 个螺钉和线束夹。
16. 从线束夹导板上卸下热敏电阻线缆。
17. 卸下 1 个螺钉和线缆。



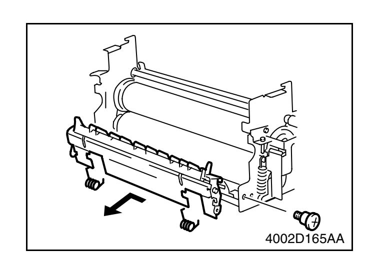
18. 卸下 1 个螺钉和线束导向板。



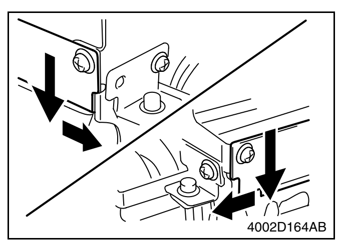
19. 卸下 2 个螺钉和上盖板。



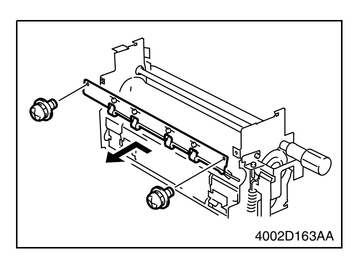
20. 卸下 2 个螺钉和清洁纸辊组件。



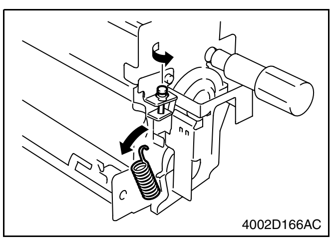
21. 卸下 2 个弹簧。
22. 卸下一个带肩螺钉和下出纸导板。



注意
在重新按照上定影导板组件时，将导板两端压紧在机器机架上。

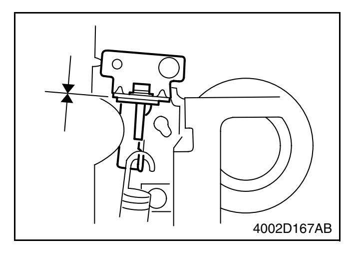


23. 卸下 2 个螺钉和上定影导板组件。

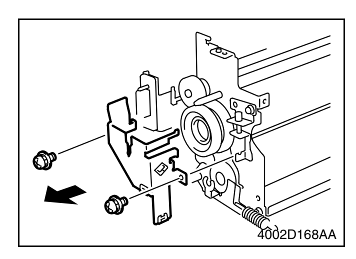


24. 旋松前辊压紧螺钉，脱开弹簧的上端。

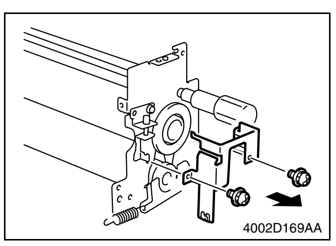
注意
对于后部弹簧请重复上述步骤。



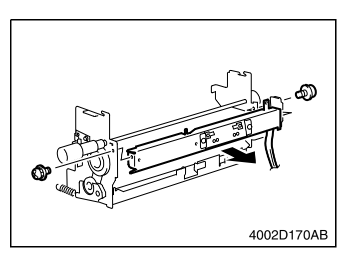
注意
当安装上弹簧，拧紧螺钉时，请交替旋紧前后螺钉，直到固定支架没有间隙为止。



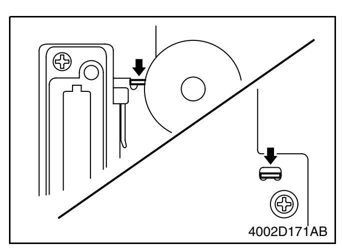
25. 卸下 2 个螺钉和后支架。



26. 卸下 2 个螺钉和前支架。

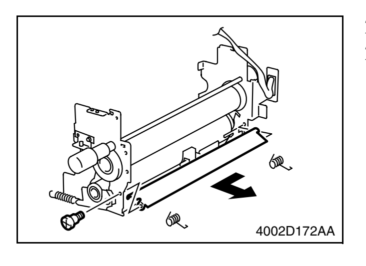


27. 卸下 2 个螺钉和支架。

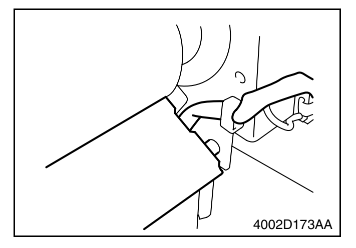


注意

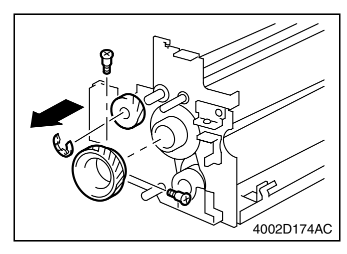
当重新安装固定支架时，请将其两端压紧在机架上。



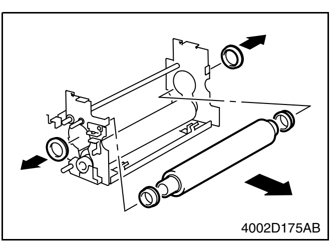
28. 卸下 1 个带肩螺钉和预定影导板。
29. 卸下 2 个弹簧。


4002D173AA

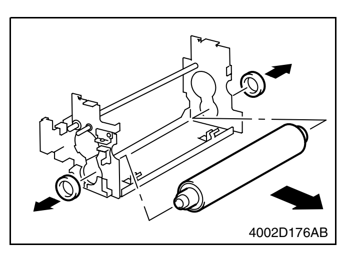
注意
在重新安装预定影导板时，应确保后部线束位于带肩螺钉的内侧。


4002D174AC

30. 卸下 E 形圈，2 个带肩螺钉和 2 个齿轮。

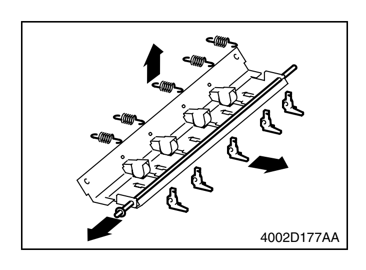

4002D175AB

31. 卸下 2 个轴承。
32. 卸下衬套和上定影辊。


4002D176AB

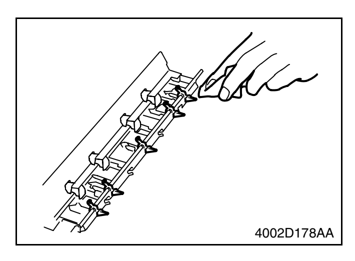
33. 卸下轴承和下定影辊。

(2) 上定影纸张分离爪的拆卸


4002D177AA

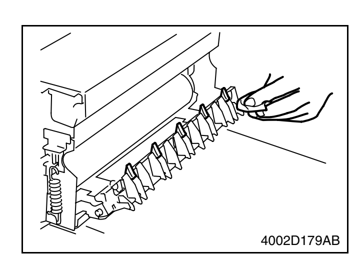
1. 卸下上定影导板。
2. 卸下 5 个弹簧。
3. 拉出转轴，卸下 5 个上定影纸张分离爪。

(3)　上定影纸张分离爪的清洁


4002D178AA

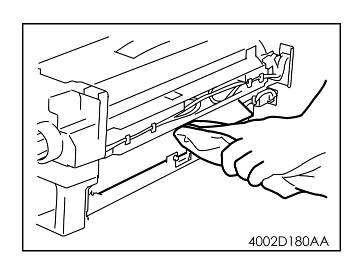
1. 卸下上定影导板。
2. 使用沾有酒精的软布，将 5 个上定影辊分离爪擦拭干净。

(4)　下定影纸张分离爪的清洁


4002D179AB

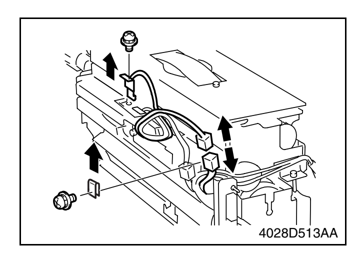
1. 卸下定影部件前盖板。
2. 拉开下定影导板。使用沾有油的软布，将 5 个下定影纸张分离爪擦拭干净。

(5)　进纸导板的清洁

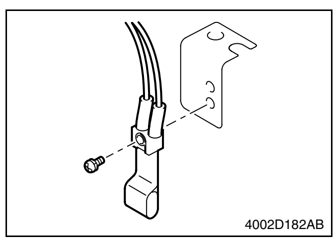

4002D180AA

1. 使用沾有酒精的软布，将进纸导板擦拭干净。

(6) 上定影辊热敏电阻的拆卸

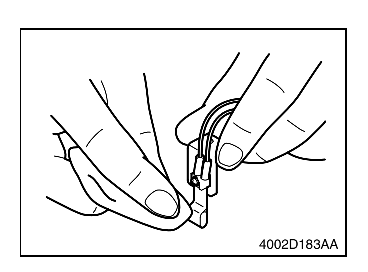


1. 拉出定影部件。
2. 卸下 1 个螺钉和线束夹。
3. 从线束夹导板中卸下热敏电阻线缆。
4. 卸下 1 个螺钉和线缆。



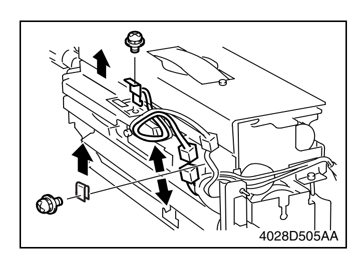
5. 卸下 1 个螺钉和上定影辊热敏电阻。

(7) 上定影辊热敏电阻的清洁

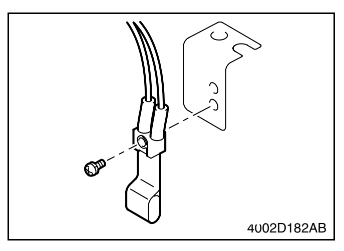


1. 卸下上定影辊热敏电阻组件。
2. 使用沾有油的软布将上定影辊热敏电阻擦拭干净。

(8)　定影辊副热敏电阻的拆卸

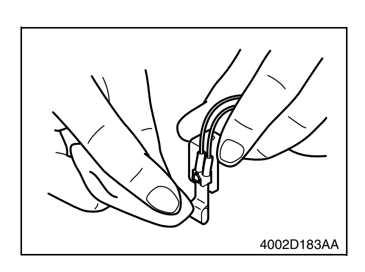


1. 卸下 1 个热敏电阻插头。
2. 卸下 1 个螺钉和线束夹。
3. 从线束夹导板中卸下热敏电阻线缆。
4. 卸下 1 个螺钉和线缆。



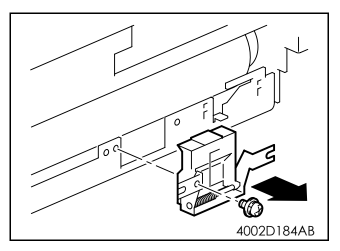
5. 卸下 1 个螺钉和定影辊副热敏电阻。

(9)　定影辊副热敏电阻的清洁

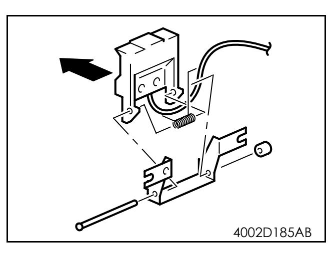


1. 卸下上定影辊热敏电阻组件。
2. 使用沾有油的软布将定影辊副热敏电阻擦拭干净。

(10) 下定影辊热敏电阻的拆卸

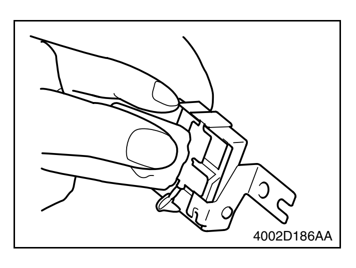


1. 拉出定影部件。
2. 卸下定影部件前盖板。
3. 卸下预定影导板。
4. 卸下 1 个螺钉，取下下定影辊热敏电阻组件。



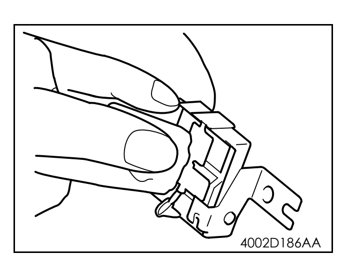
5. 卸下橡皮挡块，拉出转轴。
6. 卸下下定影辊热敏电阻。

(11) 下定影辊热敏电阻的清洁



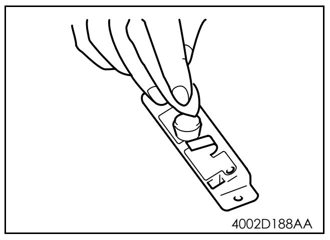
1. 卸下下定影辊热敏电阻。
2. 使用沾有油的软布将下定影辊热敏电阻擦拭干净。

(12) 上定影辊热敏开关的拆卸



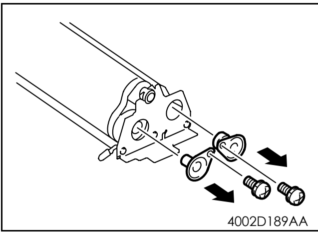
1. 卸下线束导向板。
2. 卸下 2 个螺钉和上定影辊热敏开关。

(13) 上定影辊热敏开关的清洁


4002D188AA

1. 卸下上定影辊热敏开关。
2. 使用沾有油的软布将上定影辊热敏开关擦拭干净。

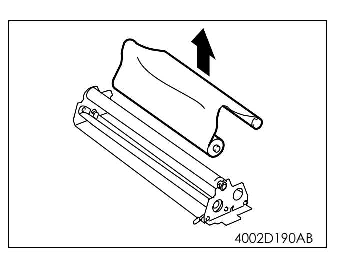
(14) 清洁纸辊的拆卸


4002D189AA

1. 卸下清洁纸辊组件。
2. 卸下 2 个螺钉和清洁纸辊衬套和清洁纸进纸辊衬套。

注意

在重新安装清洁纸辊衬套和清洁纸进纸辊衬套时，请确保其正确位置，不得有任何偏斜和离位。

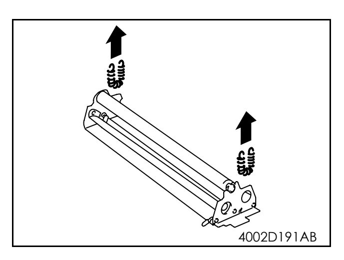

4002D190AB

3. 卸下清洁纸辊和清洁纸进纸辊。

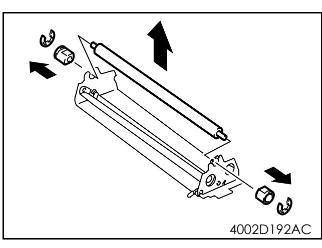
注意

- *在重新安装清洁纸辊和清洁纸进纸辊衬套时，请将清洁纸在清洁纸进纸辊上至少缠绕一圈。务必确保清洁纸未被拉松弛。*
- *在卸下清洁纸辊之后，清除技术维修模式下消耗品计数器的清洁纸的计数。*

(15) 清洁纸压紧辊的拆卸

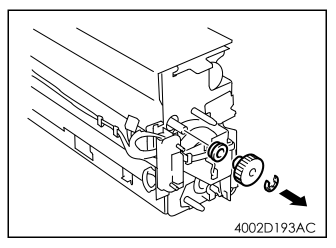


1. 卸下清洁纸辊组件。
2. 卸下清洁纸辊和清洁纸进纸辊。
3. 卸下前部和后部的弹簧。

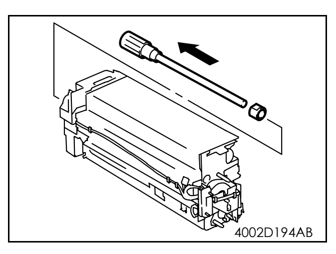


4. 从前端和后端卸下 E 形圈和衬套，卸下清洁纸压紧辊。

(16) 卡纸去除旋转手柄衬套的拆卸

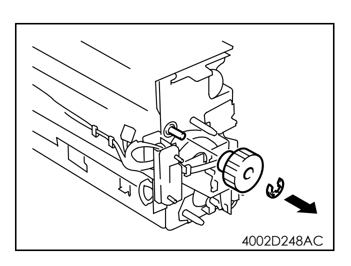

4002D193AC

1. 拉出定影部件。
2. 卸下 E 形圈、齿轮和轴承。


4002D194AB

3. 卸下卡纸去除旋转手柄衬套。

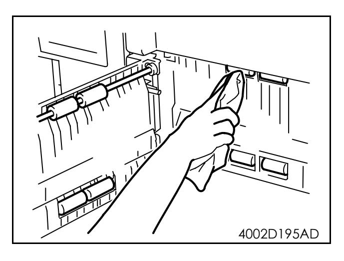
(17) 定影部件驱动双联齿轮的拆卸


4002D248AC

1. 拉出定影部件。
2. 卸下 E 形圈和定影部件驱动双联齿轮。

2-10. 翻转部件

(1) 翻转辊、传送辊的清洁

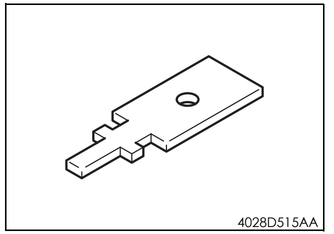
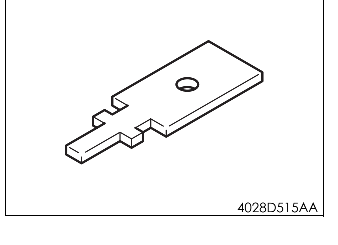

4002D195AD

1. 打开左下门
2. 使用沾有酒精的软布，将翻转辊和传送辊擦拭干净。

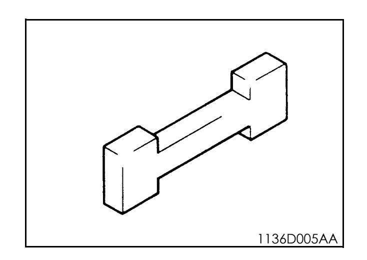
3. 调整

3-1. 调整夹具和工具的使用

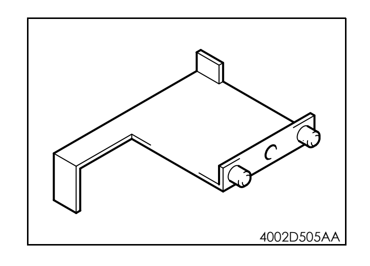
1. 前门门开关开琴夹具

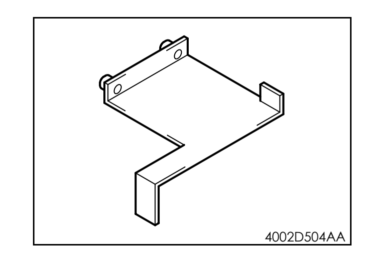
2. 预驱动禁止开关开启夹具



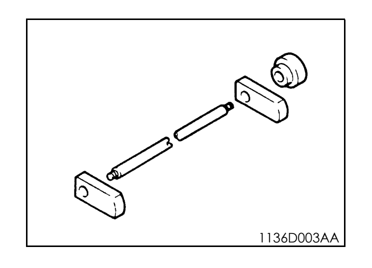
3. 扫描器定位夹具 （前部）



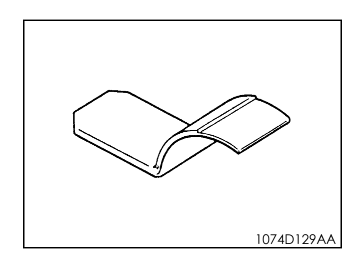
4. 扫描器定位夹具 （后部）



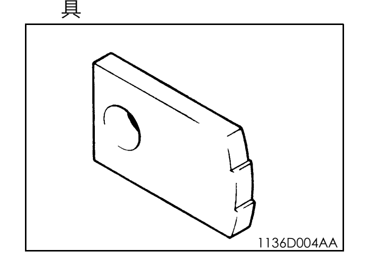
5. 套筒 / 磁辊定位夹具



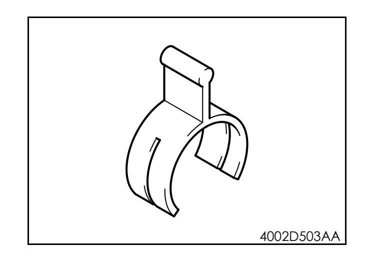
6. D.B. 调整夹具



7. PC 感光鼓纸张分离爪定位夹具



8. 扫描器驱动线缆定位夹具



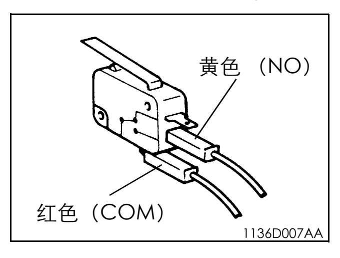
3-2. 调整要求列表

调整项目	要求	参考页码
触摸屏调整	自动调整	☞ D-88
原稿尺寸调整	↑	☞ D-89
F8 ATDC 感应器	↑	☞ D-90
F5 AIDC 感应器	↑	☞ D-91
对位 （CD）	5.0 ± 0.5 mm	☞ D-92
对位 （FD）	↑	☞ D-94
前缘消除	3.0 ± 1.0 mm	☞ D-96
后缘消除	↑	☞ D-98
波幅调整	约 4.0 mm	☞ D-100
宽度消除	3.0 mm	☞ D-102
缩放 （CD）	200 ± 1.0 mm	☞ D-104
缩放 （FD）	300 ± 1.0 mm	☞ D-106
标尺 （CD）	————	☞ D-108
标尺 （FD）	————	☞ D-110

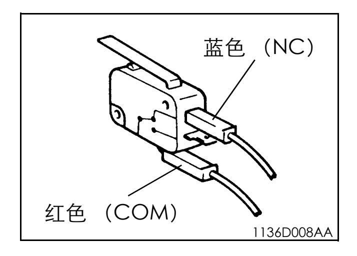
3-3. 开关的调整

(1) 微动开关

如下图所示的是本机的各类配件中的微动开关。



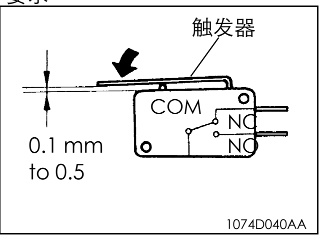
连接 NO 型号



连接 NC 型号

NC （常闭）	:	在触发器打开时 NC 和 COM 之间有电流通过。
NO （常开）	:	在触发器闭合时 NC 和 COM 之间有电流通过。
COM （公共）	:	NC 和 NO 的公共触点。

要求



在触发器闭合时，开关和触发器之间的间距应为 0.1 到 0.5mm。

失调整状态 （在触发器闭合时）

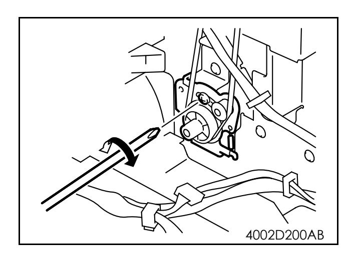
- *如果开关和触发器之间的间距过大，电流有时将无法流到 NC 或 NO。*
- *如果开关和触发器之间无任何间距，那么触发器已弯曲或开关会折断。*

3-4.　　皮带张紧力的调整

调整后请检查
- *转动同步皮带，检查滑轮和皮带上的槽是否可靠配合。*
- *在使用手指轻压时，每根皮带应有些弯曲。*

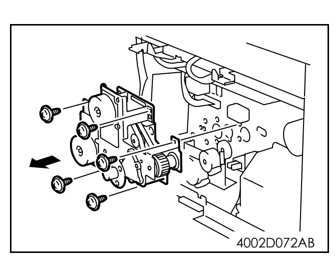
参考说明
由于张紧弹簧已向保持每根同步皮带张紧力的张紧杆施加了规定的张紧力，在旋松后重新旋紧固定螺钉即可完成调整过程。

(1)　吸气驱动同步皮带的调整

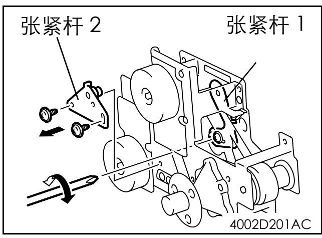


1. 卸下后盖板。
2. 旋松如左图所示的固定张紧杆的螺钉，然后重新旋紧。

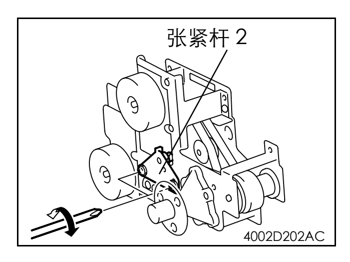
(2)　显影部件驱动同步皮带的调整



1. 卸下后盖板。
2. 卸下主控板固定支架和飞轮。
3. 卸下 5 个螺钉和显影部件驱动组件。

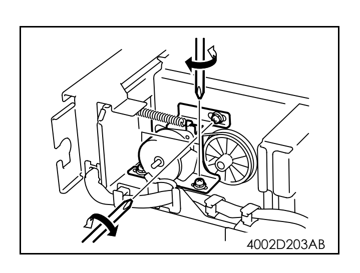


4. 卸下 2 个螺钉和张紧杆 2。
5. 旋松如左图所示的固定张紧杆 1 的螺钉，然后重新旋紧。
6. 重新安装张紧杆 2。



7. 旋松如左图所示的固定张紧杆 2 的螺钉，然后重新旋紧。

(3) 扫描器驱动马达同步皮带的调整



1. 卸下后上盖板。
2. 旋松扫描器固定支架上的 3 个螺钉，然后重新旋紧。

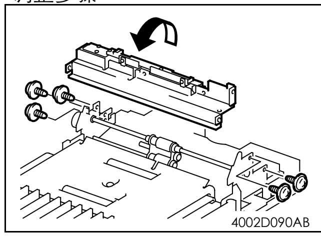
3-5.　　电磁铁位置的调整

(1)　手动送纸搓纸电磁铁的调整

要求

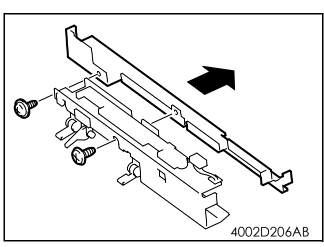
在搓纸电磁铁接通时，纸张停止器应该预先到位。

调整步骤



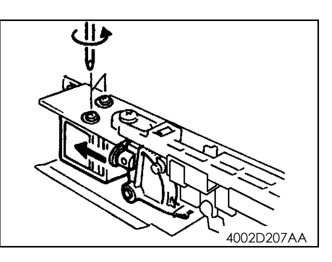
4002D090AB

1. 卸下右盖板。
2. 卸下 5 个螺钉和手动送纸搓纸电磁铁固定支架。



4002D206AB

3. 卸下 2 个螺钉和支架。



4002D207AA

4. 将搓纸电磁铁设置为 ON。

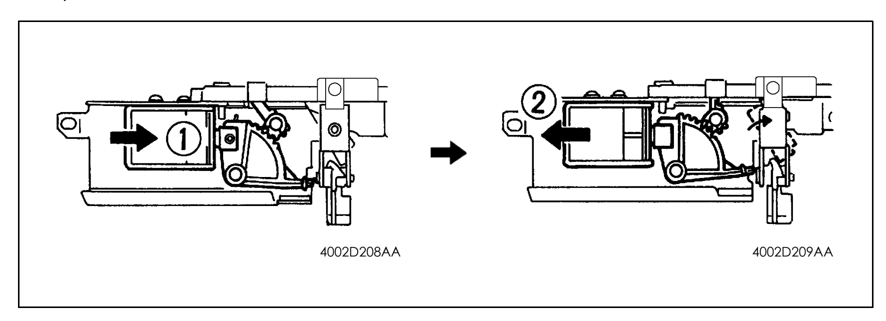
参考说明

由于将一个衔铁电磁铁作为搓纸电磁铁，在搓纸电磁线圈接通时将保持其设定位置。

5. 首先按照箭头①的方向移动搓纸电磁铁，然后沿着箭头②的方向缓缓移动电磁铁。
6. 将搓纸电磁铁移至纸挡片锁紧杆到位的位置 （纸张挡片锁紧的位置）。

注意

- *请注意，如果移动过量，电磁铁将取消其已设定状态。*
- *如果设定状态已取消，请将电磁铁重新设定在通电 （ON）位置，再执行从步骤 6 开始的过程。*



7. 完成调整后，旋紧 2 个搓纸电磁铁固定螺钉。

调整后请检查

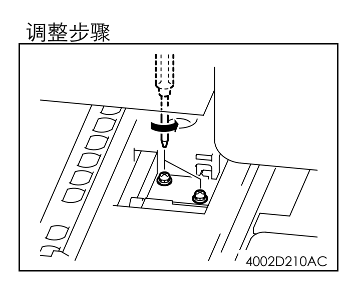
请检查搓纸电磁铁接通时纸张是否已被可靠的锁定在定位状态。

(2) 翻转辊收缩电磁铁的调整

要求

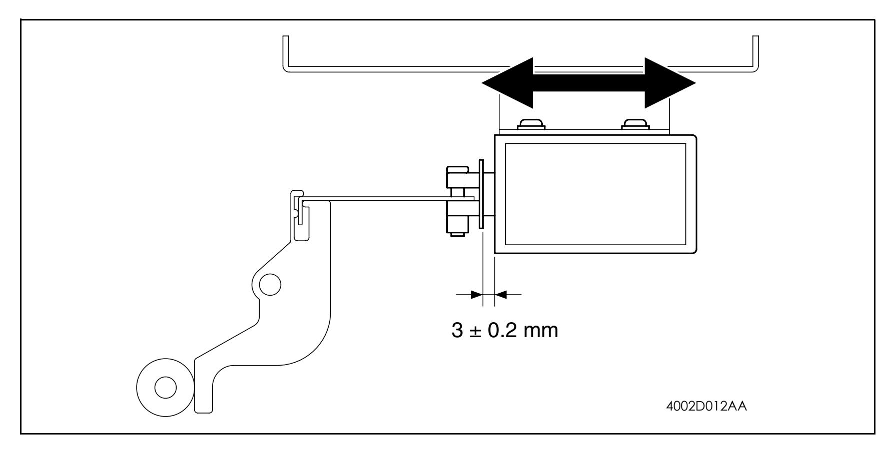
在收缩电磁铁断电时，柱塞上的 E 形圈与收缩电磁铁线圈之间的间距应为 3 ± 0.2mm。

调整步骤



1. 拉出定影部件。
2. 旋松 2 个固定收缩电磁铁的螺钉。

3. 在收缩电磁铁断电时，移动收缩电磁铁，使之与柱塞 E 形圈之间的间距为 3 ± 0.2mm。



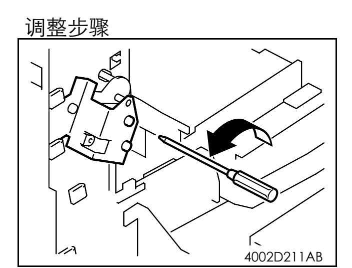
4. 完成调整后，请旋紧 2 个固定收缩电磁铁的螺钉。

(3) 出纸口 / 双面器切换电磁铁的调整

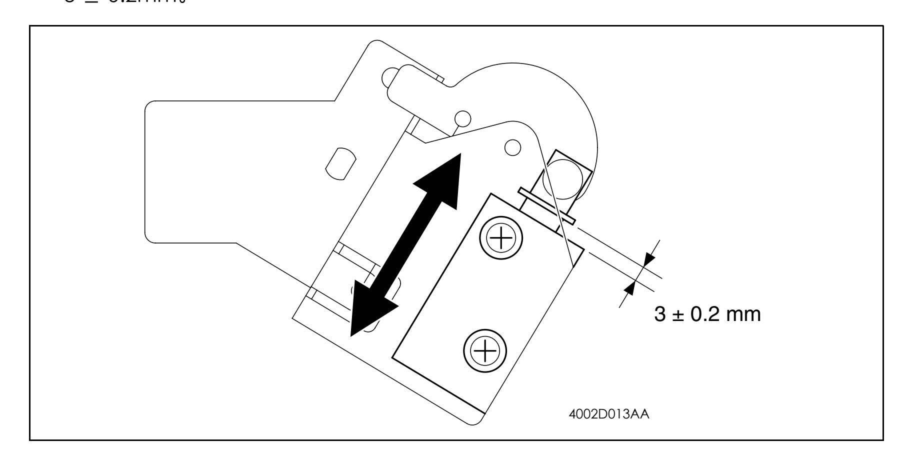
要求

在切换电磁铁断电时，柱塞上的 E 形圈与切换电磁线圈之间的间距应为 3 ± 0.2mm。

调整步骤



1. 卸下左盖板。
2. 拉出定影组件
3. 卸下左内侧盖板。
4. 松开 2 个固定切换电磁铁的螺钉。
5. 移动切换电磁铁，使柱塞上的 E 形圈与其之间的间距在切换电磁铁断电时为 3 ± 0.2mm。



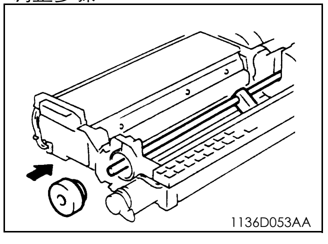
6. 完成调整后，旋紧 2 个固定切换电磁铁的螺钉。

(4) PC 感光鼓纸张分离爪的定位 （分离爪电磁铁）

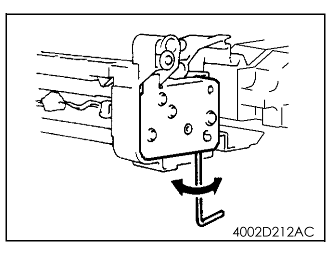
要求
在分离爪断电时，PC 感光鼓纸张分离爪与 PC 感光鼓之间的间距应为 0.3 到 1.0mm。

注意
在调整过程中，请注意勿使分离爪变形。

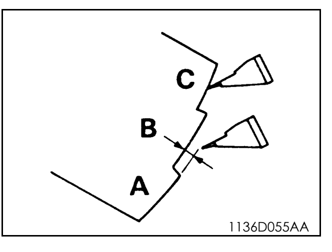
调整步骤


1136D053AA

1. 将 PC 感光鼓纸张分离爪定位夹安装在显影部件上。

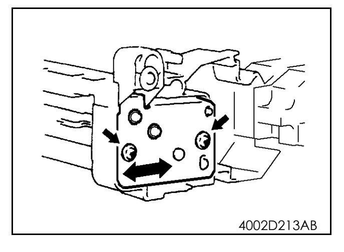

4002D212AC

2. 当分离爪电磁铁处于断电位置时，请使用内六角螺钉扳手调整 3 个纸张分离爪的位置。



1136D055AA

调整时注意事项
- *当电磁铁在断电位置时，爪末端应位于 A 端面和 B 端面之间的某点。*
- *在电磁铁通电时，爪末端应与 C 端面接触。*


4002D213AB

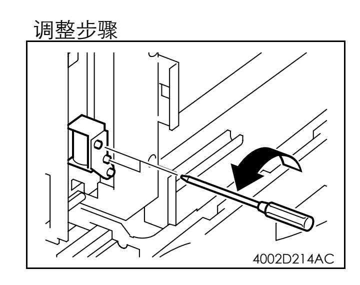
注意
如果无法满足要求，请旋松内六角螺钉和如左图所示的 2 个螺钉，重复如上步骤。

(5) 翻转路径切换电磁铁的调整

要求

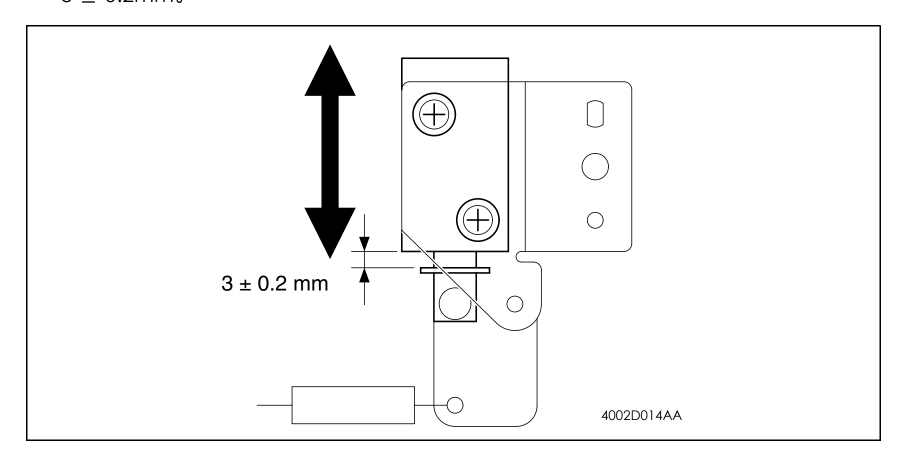
在切换电磁铁断电时，柱塞上的 E 形圈与切换电磁铁之间的间距应为 3 ± 0.2mm。

调整步骤



1. 卸下左盖板。
2. 旋松 2 个固定切换电磁铁的螺钉。

3. 移动切换电磁铁，使柱塞上的 E 形圈与其之间的间距在切换电磁铁断电时为 3 ± 0.2mm。



4. 完成调整之后，旋紧 2 个固定切换电磁铁的螺钉。

3-6.　进入 TECH. REP MODE（技术维修模式）和 ADJUST（调整模式）

(1)　进入 Tech. Rep. Mode（技术维修模式）

1. 按 Utility（效用）键。
2. 触摸 [计数] 键。
3. 依照如下顺序按各键：Stop → 0 → 0 → Stop → 0 → 1。

(2)　进入 Adjust Mode（调整模式）

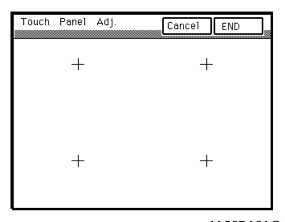
1. 进入 Tech.Rep.Mode（技术维修模式）。
2. 依照如下顺序按各键：Start → Stop。

3-7. 电气／影像调整

(1) 触摸屏调整

在执行如下任一步骤之后，请进行调整
- *存储器清除*
- *控制面板更换*

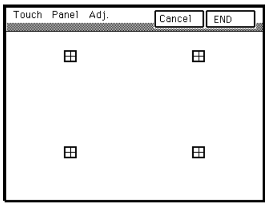
调整步骤
1. 进入 TECH.REP MODE （技术维修模式）。
2. 依次触摸 [Tech.Rep.Choice] （技术选择）和 [System Set] （系统设置）。
3. 触摸 [Touch Panel Adj] （触摸屏调整）。




1155D191CA

4. 使用笔尖或者其它类似物品，依次触摸屏幕上的 4 个 （+） 号。

注意
- *可以任何顺序触摸这些加号，请务必触摸这些符号的中心。*
- *当心不要使笔尖损伤屏幕表面。*



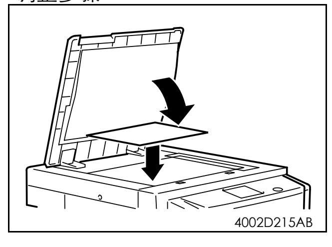
1155D192CA

5. 被触摸的符号变成栅格符号 （由小方框和 （+） 号重叠而成）。
6. 触摸 [END] （结束）。

（2） 原稿尺寸调整

在执行以下任何步骤之后，须进行本项调整。
- *存储器清除*
- *原稿尺寸未被正确探测*
- *更换 CCD 部件和扫描器零件*
- *更换或者添加原稿尺寸探测感应器*

调整步骤



4002D215AB

1. 在原稿玻璃上放置一张 A3 或者 11 × 17 尺寸的空白纸张，并放下原稿盖板。
2. 进入 TECH.REP MODE （技术维修模式）。
3. 触摸 [IR&EDH Check] （IR 和 EDH 检查）。
4. 触摸 [Function (I.R.)][功能 (I.R.)]。
5. 触摸 [Orig Size Adjust] （原稿尺寸调整）。
6. 按开始键，执行原稿尺寸调整。

注意
执行该功能时，开始键保持亮起的橙红色，执行完成之后即变为亮起的绿色。

---

7. 如果已完成调整，触摸 [Save] （保存）。

注意
如果调整的结果为 NG，请参考故障排除中的 “I/O Check List” 。

---

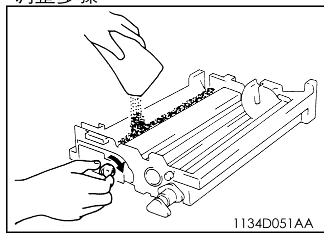
(3) F8 ATDC 感应器

在执行以下任何步骤之后，请进行调整。

- *更换显影剂*
- *更换 ATDC*
- *存储器清除*

注意
在执行 F5 AIDC 感应器操作之前进行本项调整。

调整步骤



1. 装上带有新的显影剂的显影部件。
2. 将显影部件装在主机内。
3. 关闭前门。

注意
电源开关接通后，在 F8 ATDC 感应器操作完成之前，切忌打开和关闭前门。

4. 打开电源开关。
5. 进入 TECH.REP MODE （技术维修模式）。
6. 触摸 [Function] （功能）。
7. 触摸 [Printer] （打印机）。
8. 触摸 [F8 ATDC Sensor] （F8 ATDC 感应器）。
9. 按开始键，主机执行 F8 ATDC 感应器功能 （运行大约 4 分钟）。

注意

- *请注意，按开始键将自动执行 ATDC 感应器调整。*
- *仅在更换显影剂或者 ATDC 感应器之后，才可运行本功能。*
- *在主机处于调整周期时，开始键将亮起为橙红色。在调整周期完成时，开始键将亮起为绿色。*

10. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
11. 触摸 [Printer] （打印机）。
12. 触摸 [ATDC Control] （ATDC 控制）。
13. 在调整标签上 ATDC 栏内写下 “Current”（电流）数值。

(4)　F5 AIDC 感应器

在执行以下任何步骤之后，请进行本项调整
- *更换显影剂*
- *更换 ATDC*
- *存储器清除*

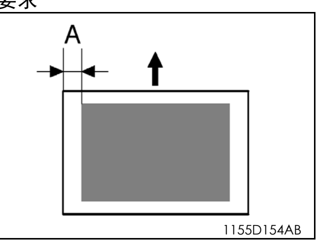
注意
在执行 F8 ATDC 感应器操作之后必须进行本项调整。

调整步骤
1. 打开电源开关。
2. 进入 TECH.REP MODE （技术维修模式）。
3. 触摸 [Function] （功能）。
4. 触摸 [Printer] （打印机）。
5. 触摸 [F5 AIDC Sensor] （F5 AIDC 感应器）。
6. 按开始键，主机执行 F5 AIDC 感应器功能 （运行约 30 秒钟）。

注意
在主机处于调整周期时，开始键将亮起为橙红色。在调整周期完成时，开始键将亮起为绿色。

(5) 对位（CD）

要求



输出样本的间距 A 应在如下范围之内。

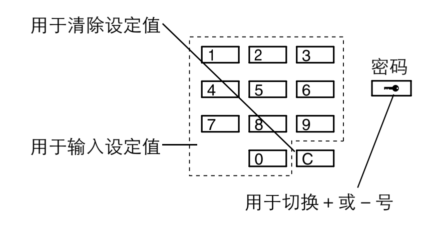
规格	调整模式	设置范围
5.0 ± 0.5mm	对位（CD）	– 8.2 至 + 8.2

更换 PH 部件之后必须进行本项调整。

调整步骤

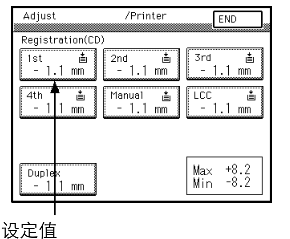
1. 进入 Adjust.Mode（调整模式）。
2. 触摸 [Printer]（打印机）。
3. 触摸 [Registration(CD)][对位 (CD)]。
4. 选择校验和调整的纸张来源。
5. 按开始键，主机输出一个样本。
6. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。

7. 按清除键，清除当前的设置。



8. 使用数字键盘改变设定值。

注意
使用密码键选择 “+” 或 “–” 号。



设置说明

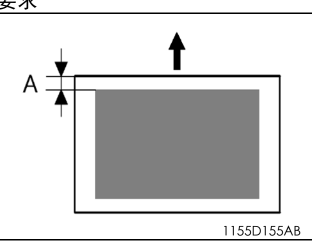
如果间距 A 大于规格值，请输入比当前值小的设定值。
如果间距 A 小于规格值，请输入比当前值大的设定值。

---

9. 按开始键，主机输出一个样本。
10. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请改变设定值并重新校验。
11. 如果间距 A 在指定范围之内，触摸 [END] （结束）并使设定值生效。

(6) 对位 （FD）

要求



输出样本的间距 A 应在如下范围之内。

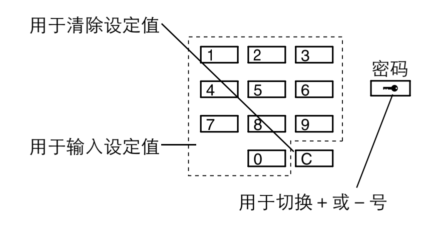
规格	调整模式	设置范围
5.0 ± 0.5mm	对位 （FD）	– 8.2 至 + 8.2

更换 PH 部件之后必须进行本项调整。

调整步骤

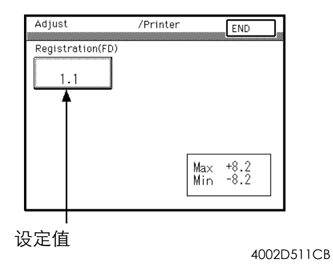
1. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
2. 触摸 [Printer] （打印机）。
3. 触摸 [Registration(FD)][对位 (CD)]。
4. 按开始键，主机输出一个样本。
5. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。

6. 按清除键，清除当前的设定值。



7. 使用数字键盘输入设定值。

注意
使用密码键选择 "+" 或 "–" 号。



设置说明
如果间距 A 大于规格值，请输入比当前值小的设定值。
如果间距 A 小于规格值，请输入比当前值大的设定值。

8. 按开始键，主机输出一个样本。
9. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。
   如果在指定范围之外，请改变设定值并重新校验。
10. 如果间距 A 在指定范围之内，触摸 [END] （结束）并使设定值生效。

(7)　前缘消除

要求

输出样本的间距 A 应在如下范围之内。

注意
应在纸张前缘的中间位置进行测量。

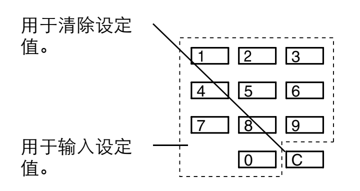
规格	调整模式	设置范围
3.0 ± 1.0mm	前缘消除	0 至 5

更换 PH 部件之后，必须进行本项调整并进行如下对位 （CD/FD）。

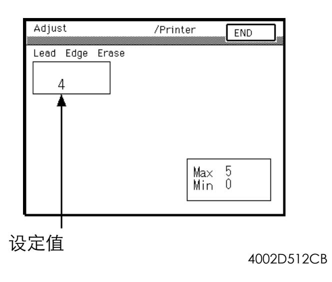
调整步骤

1. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
2. 触摸 [Printer] （打印机）。
3. 触摸 [Lead Edge Erase][前缘消除]。
4. 按开始键，主机输出一个样本。
5. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。

6. 按清除键，清除当前的设定值。



7. 使用数字键盘盖板设定值。



设置说明

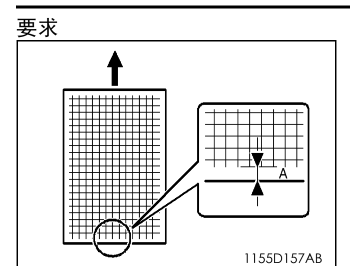
如果间距 A 大于规格值，请输入比当前值小的设定值。
如果间距 A 小于规格值，请输入比当前值大的设定值。

---

8. 按开始键，主机输出一个样本。
9. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请改变设定值并重新校验。
10. 如果间距 A 在指定范围之内，触摸 [END] （结束）并使设定值生效。

(8) 后缘消除

要求



输出样本的间距 A 应在如下范围之内。

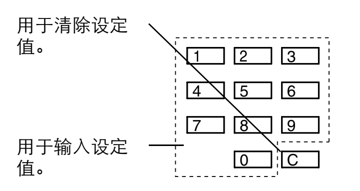
注意
应在纸张后缘的中间位置进行测量。

规格	调整模式	设置范围
3.0 ± 1.0mm	后缘消除	0 至 5

更换 PH 部件之后，必须进行本项调整并进行如下对位 （CD/FD）。

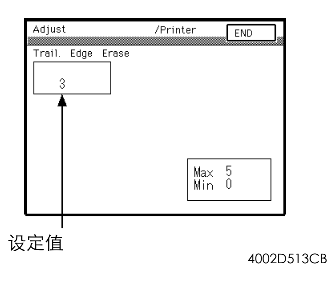
调整步骤
1. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
2. 触摸 [Printer] （打印机）。
3. 触摸 [Trail Edge Erase][后缘消除]。
4. 按开始键，主机输出一个样本。
5. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。

6. 按清除键，清除当前的设定值。



4002D519AA

7. 使用数字键盘盖板设定值。



4002D513CB

设置说明
如果间距 A 大于规格值，请输入比当前值小的设定值。
如果间距 A 小于规格值，请输入比当前值大的设定值。

8. 按开始键，主机输出一个样本。
9. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。
   如果在指定范围之外，请改变设定值并重新校验。
10. 如果间距 A 在指定范围之内，触摸 [END] （结束）并使设定值生效。

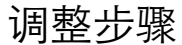
(9) 波幅调整

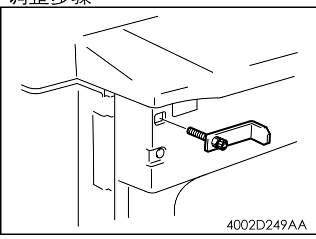
要求

为了进纸时，在 A 位置形成正确的波幅请进行调整。

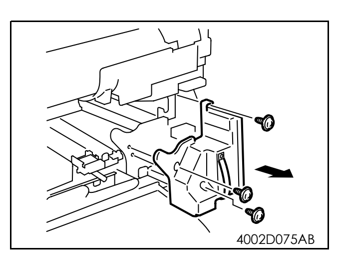
规格	调整模式	设置范围
大约 4.0mm （目视）	波幅调整	– 3 至 + 3

在发生如下任何情况之一时，请进行调整：打印的前缘空白宽度发生变化，歪斜，折边，卡纸。


调整步骤



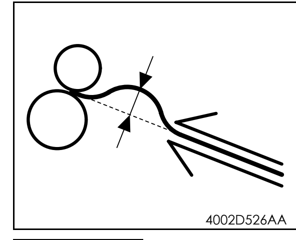
1. 拉下前门，装上门开关夹具。



2. 卸下 3 个螺钉和盖板。

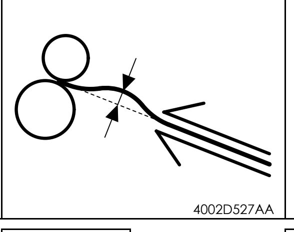
注意
不得拆下盖板上的皮带固定螺钉。

3. 按开始键使主机进纸，送入一张纸，目视检查在下图所示的 A 位置形成的波幅是否正常。



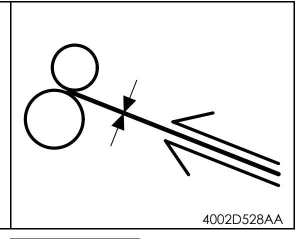
超前

波幅太长，使纸张过于松弛。



正常

纸张进入同步辊形成合适的波幅长度。

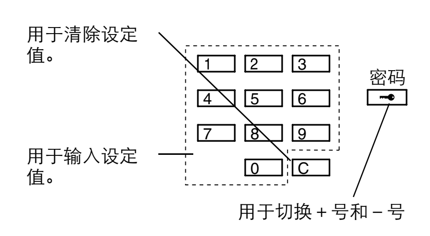


滞后

未形成波幅，使纸张被绷紧。

如果波幅在规定范围之外，请执行如下调整步骤。

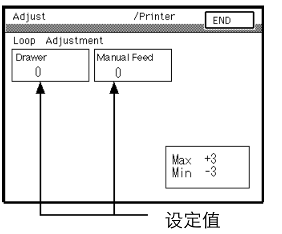
4. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
5. 触摸 [Printer] （打印机）。
6. 触摸 [Loop Adjustment][波幅调整]。
7. 触摸 [Drawer] （纸盒）。
8. 按清除键，清除当前的设定值。



4002D510CB

9. 使用数字键盘输入设定值。

注意
使用密码键选择 “+” 号或者 “–” 号。



4002D514CB

设置说明

如果波幅长度大于规格值，减小设定值。
如果波幅长度小于规格值，增大设定值。

10. 触摸 [END] （结束）使设定值生效。
11. 返回基本屏幕。
12. 按开始键，重新检查波幅长度。
13. 如果波幅长度在指定范围之外，改变设定值，重新进行校验。
14. 将一张纸放在多张手动送纸盘中。
15. 使用相同的步骤，对多张手动送纸盘进行波幅调整。

(10) 宽度消除

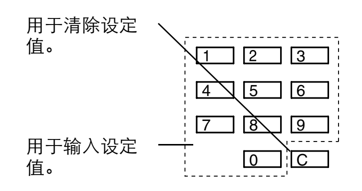
要求
为了不在样本上产生原稿刻度尺的阴影，请进行调整。

调整模式	设置范围
宽度消除	0 至 5

在原稿刻度尺形成阴影时，必须进行调整。

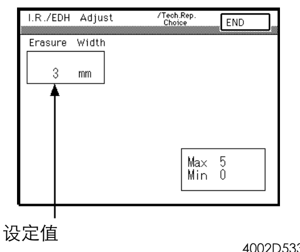
调整步骤
1. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
2. 触摸 [IR(EDH) Check]] （IR(EDH) 检查）。
3. 触摸 [Tech Rep Choice][技术维修选择]。
4. 触摸 [Erasure Width] （宽度消除）。

5. 按清除键，清除当前的设定值。



4002D519AA

6. 使用数字键盘，将宽度消除设置为 “3” 。



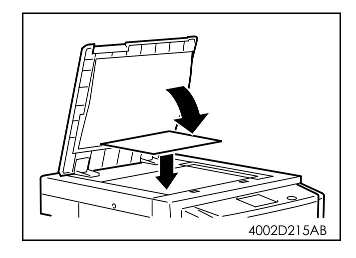
4002D533CA

7. 触摸 [END] （结束）使设定值生效。
8. 返回基本屏幕。
9. 将前缘消除设置为 0。

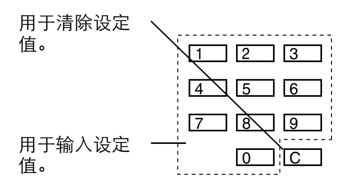
☞ D-96

注意
务必记录当前的设定值。

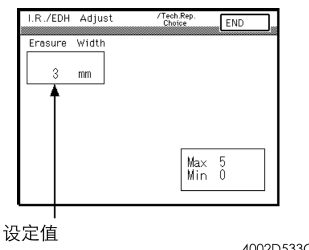
10. 返回基本屏幕。



11. 将 A3 或者 11 × 17 尺寸的纸张放置在原稿玻璃上，并放下原稿盖板。
12. 在等倍模式 （× 1.000）复印一个样本。
13. 检查是否在样本上产生了原稿刻度尺的阴影。如果未产生阴影，请将前缘消除还原为记录值。如果产生了阴影，请执行以下的调整步骤。
14. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
15. 触摸 [IR(EDH) Check]] （IR(EDH) 检查）。
16. 触摸 [Tech Rep Choice][技术维修选择]。
17. 触摸 [Erasure Width] （宽度消除）。
18. 按清除键，清除当前的设定值。



19. 使用数字键盘更改设定值。



20. 触摸 [END] （结束）使设定值生效。
21. 返回基本屏幕。
22. 复印一个新的样本，重新进行校验。
    如果仍然产生了原稿刻度尺的阴影，尝试其它的设定值，重新校验。
    如果未产生阴影，请将前缘消除还原为记录值。

（11） 缩放 （CD）

要求

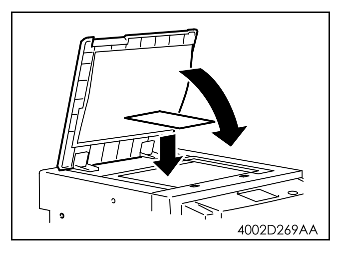
为了消除原稿测试页和副本测试页之间的宽度差异，请进行调整。

调整模式	设置范围
缩放 （CD）	0.990 至 1.010

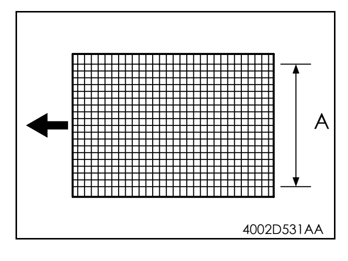
在更换 CCD 部件后，必须进行本项调整。

调整步骤

1. 进入 TECH.REP MODE （技术维修模式）。
2. 触摸 [Function] （功能）。
3. 触摸 [Printer] （打印机）。
4. 触摸 [F12 Test Pattern] （F12 打印测试页）。
5. 触摸 [F12-3] （64 点检查）。
6. 选择装有横向 A4 纸张或者横向信纸的纸张来源。
7. 按开始键，无任何延迟的马上按停止键，主机输出一个测试页。
8. 返回基本屏幕。



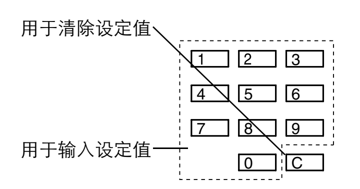
9. 将测试页放置在原稿玻璃上，并放下原稿盖板。
10. 按等倍模式 （× 1.000）复印一个副本。



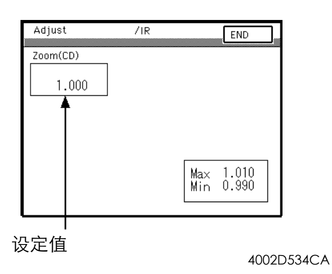
11. 在原稿测试页和副本上测量宽度 A，计算出这两个测量值之间的差值。
    如果存在差值，请执行如下调整步骤。

12. 进入 Adjust.mode （调整模式）。
13. 触摸 （IR）。
14. 触摸 [Zoom (CD)] （缩放 (CD)）。

15. 按清除键，清除当前的设定值。



16. 使用数字键盘更改设定值。



设置说明

如果测试页副本上的宽度 A 大于原稿测试页上的宽度，减小设定值。
如果测试页副本上的宽度 A 小于原稿测试页上的宽度，增大设定值。

---

17. 触摸 [END] （结束）使设定值生效。
18. 返回基本屏幕。
19. 执行步骤 9 和 10。
20. 检查原稿测试页上宽度 A 与副本测试页宽度 A 之间的差值。
    如果仍有差值，尝试其它设定值，重新校验。

(12) 缩放（FD）

要求

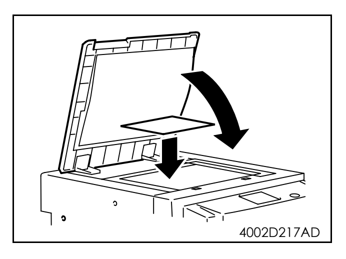
为了消除原稿测试页和副本测试页之间的宽度差异，请进行调整。

调整模式	设置范围
缩放（FD）	0.990 至 1.010

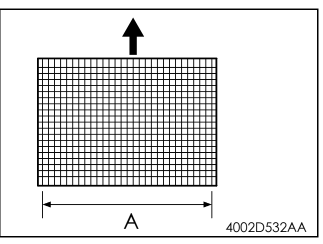
在更换扫描器驱动线缆时，必须进行调整。

调整步骤

1. 进入 Tech.Rep.Mode（技术维修模式）。
2. 触摸 [Function]（功能）。
3. 触摸 [Printer]（打印机）。
4. 触摸 [F12 Test Pattern]（F12 打印测试页）。
5. 触摸 [F12-3]（64 点检查）。
6. 选择装有纵向 A4 纸张或者纵向向信纸的纸张来源。
7. 按开始键，无任何延迟的马上按停止键，主机输出一个测试页。
8. 返回基本屏幕。



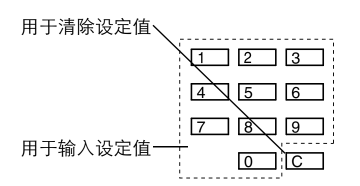
9. 将测试页放置在原稿玻璃上，并放下原稿盖板。
10. 按等倍模式（× 1.000）复印一个副本。



11. 在原稿测试页和副本上测量宽度 A，计算出这两个测量值之间的差值。如果存在差值，请执行如下调整步骤。

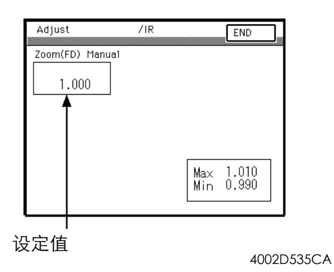
12. 进入 Adjust.mode （调整模式）。
13. 触摸 [IR]。
14. 触摸 [Zoom (FD)] （缩放 (FD)）。

15. 按清除键，清除当前的设定值。



4002D519AA

16. 使用数字键盘更改设定值。



4002D535CA

设置说明
如果测试页副本上的宽度 A 大于原稿测试页上的宽度，减小设定值。
如果测试页副本上的宽度 A 小于原稿测试页上的宽度，增大设定值。

---

17. 触摸 [END] （结束）使设定值生效。
18. 返回基本屏幕。
19. 执行步骤 9 和 10。
20. 检查原稿测试页上宽度 A 与副本测试页宽度 A 之间的差值。
    如果仍有差值，尝试其它设定值，重新校验。

(13) 刻度尺 （CD）

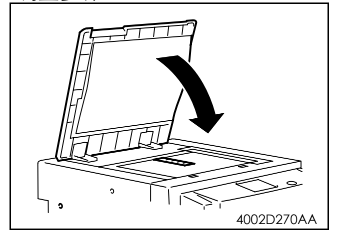
要求

为了使副本样本上刻度尺影像的前缘满足要求，请进行调整。

调整模式	设置范围
缩放 （CD）	-10.0 至 +10.0

在 CCD 部件或者原稿玻璃更换之后，必须进行本项调整。

调整步骤


4002D270AA

1. 将一把刻度尺放置在原稿玻璃上使其与原稿宽度标尺平行，并使其前端与原稿长度标尺对齐。

2. 将对位 （CD）设置为 + 8.2。

☞ D-92

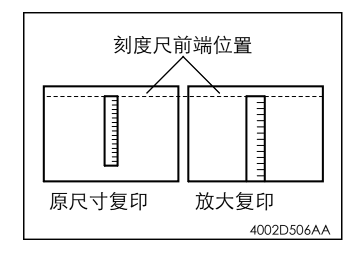
3. 将宽度消除设置为 0。

☞ D-102

注意

务必记录当前的设定值。

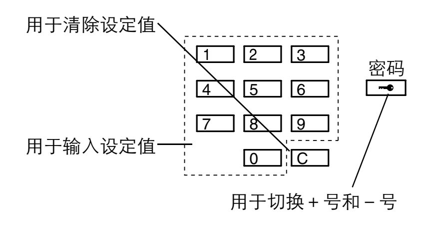
4. 返回基本屏幕。
5. 选择已进行过 “Registration(CD)”（对位 (CD)）的纸张来源。
6. 在等倍模式 （× 1.000）下复印一张副本。
7. 在放大模式 （例如× 1.414）下复印一张副本。



4002D506AA

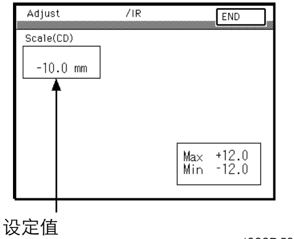
8. 检查等倍模式下是否复印了刻度尺前端。
9. 检查放大模式下复印的刻度尺前端与等倍模式下复印的前端是否有偏移。
   如果满足第 8 和第 9 步的条件，请将对位 （CD）和宽度消除还原为记录值。
   如果不满足第第 8 和第 9 步的条件，请执行以下调整步骤。

10. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
11. 触摸 [IR]。
12. 触摸 [Scale(CD)] （刻度尺 CD)）。
13. 按清除键，清除当前的设定值。



14. 使用数字键盘更改设定值。

注意
使用密码键选择 “+” 号或者 “−” 号



设置说明
如果放大模式下的刻度尺前端位置与等倍模式下的前端位置有偏移，减少设定值。
如果未在等倍模式下产生刻度尺前端影像，增大设定值。

---

15. 返回基本屏幕。
16. 执行第 6 步至第 9 步。
17. 检查是否满足第 8 步和第 9 步的条件。
    如果未满足，尝试其它的设定值，重新校验。
18. 如果满足条件，请将宽度消除和对位 （CD）还原为记录值。

(14) 刻度尺 (FD)

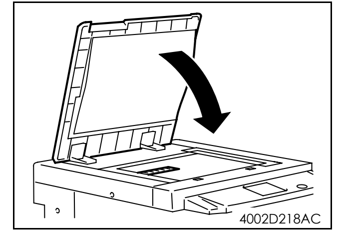
要求

为了使副本样本上刻度尺影像的前缘满足要求，请进行调整。

调整模式	设置范围
缩放 (FD)	-7.0 至 +7.0

在从扫描器上卸下扫描器驱动线缆或者原稿玻璃更换之后，必须进行本项调整。

调整步骤

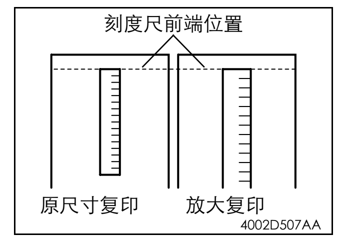


1. 将一把刻度尺放置在原稿玻璃上使其与原稿宽度标尺平行，并使其前端与原稿长度标尺对齐。

2. 将前缘消除设置为 0。
☞ D-96
3. 将对位 (FD) 设置为 + 8.2。
☞ D-94
4. 将宽度消除设置为 0。
☞ D-102

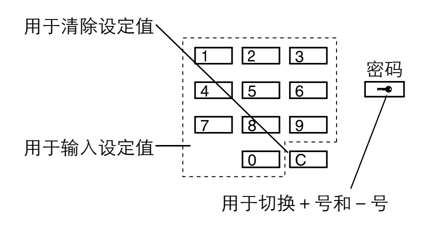
注意
务必记录当前的设定值。

5. 返回基本屏幕。
6. 在等倍模式 (× 1.000) 下复印一张副本。
7. 在放大模式 (例如× 1.414 或× 1.290) 下复印一张副本。



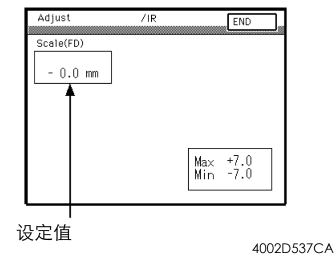
8. 检查等倍模式下是否复印了刻度尺前端。
9. 检查放大模式下复印的刻度尺前端与等倍模式下复印的前端是否有偏移。
   如果满足第 8 和第 9 步的条件，请将前缘消除，对位 (FD) 和宽度消除还原为记录值。
   如果不满足第第 8 和第 9 步的条件，请执行以下调整步骤。

10. 进入 Adjust.Mode （调整模式）。
11. 触摸 [IR]。
12. 触摸 [Scale(FD)] （刻度尺 FD)）。
13. 按清除键，清除当前的设定值。



14. 使用数字键盘更改设定值。

注意
使用密码键选择 "+" 号或者 "–" 号



设置说明
如果未在等倍模式下产生刻度尺前端影像，增大设定值。

---

15. 返回基本屏幕。
16. 执行第 6 步至第 9 步。
17. 检查是否满足第 8 步和第 9 步的条件。
    如果未满足，尝试其它的设定值，重新校验。
18. 如果满足条件，请将前缘消除，宽度消除和对位 （FD）还原为记录值。

3-8. 其它调整

(1) 每个纸盒参考位置的调整。

要求

A

1155D154AB

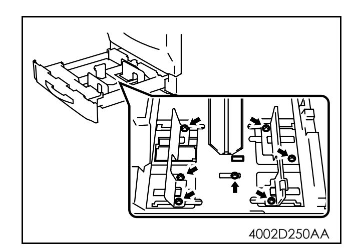
输出样本的宽度 A 应在如下范围之内。

规格
5 ± 0.5mm

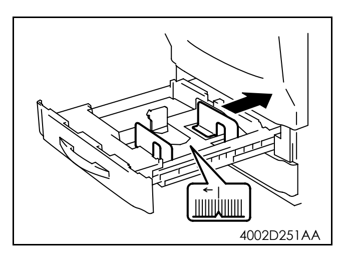
对位 （CD/FD）之后必须进行调整。

调整步骤

1. 进入 Adjust.mode （调整模式）。
2. 触摸 [Printer] （打印机）。
3. 触摸 [Registration(CD)] （对位 (CD)）。
4. 选择要进行校验和调整的纸张来源。
5. 按开始键，主机输出一个样本。
6. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。



7. 拉出作为纸张来源的纸盒，旋松如左图所示的 7 个螺钉。



8. 观察纸盒内调整板上的标尺，移动边缘导板。

设置说明

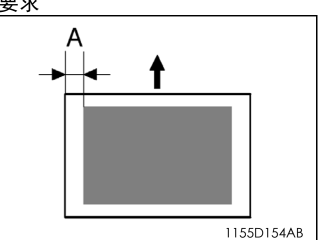
如果样本上的宽度 A 大于规格值，向后部移动边缘导板。
如果样本上的宽度 A 小于规格值，向前部移动边缘导板。

---

9. 按开始键，主机输出一个样本。
10. 检查样本上的宽度 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，按照需要移动边缘导板，重新校验。
11. 按照相同的步骤，对所有纸盒进行调整。

(2) 多张手动送纸盘参考位置调整

要求



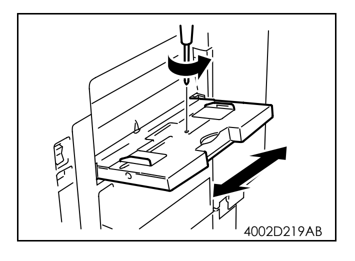
输出样本的宽度 A 应在如下范围之内。

规格
5 ± 0.5mm

对位 (CD/FD) 之后必须进行调整。

调整步骤

1. 将一张纸放在多张手动送纸盘上。
2. 进入 Adjust.mode (调整模式)。
3. 触摸 [Printer] (打印机)。
4. 触摸 [Registration(CD)] (对位 (CD))。
5. 触摸 [Manual] (手动)。
6. 按开始键，主机输出一个样本。
7. 检查样本上的间距 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，请执行如下调整步骤。



8. 旋松图示位置的固定多张手动送纸盘的 2 个螺钉，按照需要移动多张手动送纸盘。

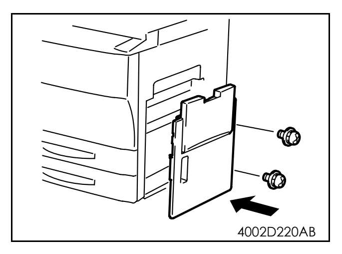
设置说明

如果样本上的宽度 A 大于规格值，向后部移动多张手动送纸盘。
如果样本上的宽度 A 小于规格值，向前部移动多张手动送纸盘。

9. 按开始键，主机输出一个样本。
10. 检查样本上的宽度 A 是否超出如上规格。如果在指定范围之外，按照需要移动多张手动送纸盘，重新校验。

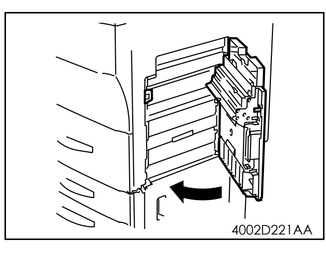
(3)　右上门的调整 （多张手动送纸盘部件）

如果右侧门曾被拆下又重新安装，那么右上门设置感应器触发器的位置可能偏离正确位置。有必要进行如下调整。

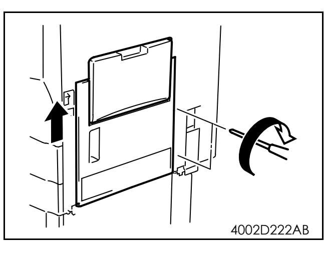


1. 使用 2 个螺钉固定右上门。

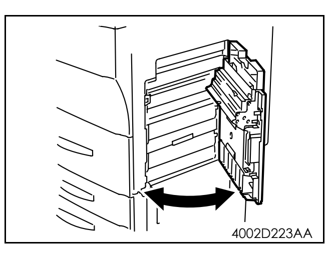
注意
此时只是暂时拧紧这 2 个螺钉。



2. 轻轻地关闭右上门，使设置感应器触发器不与机架接触。



3. 由于自身重量的原因，右上门的前端可能有所下垂。稍微调整 2 个螺钉使右上门前端上抬。



4. 打开并关闭右上门 2 至 3 次，确保右上门设置感应器的开关不与机架接触。

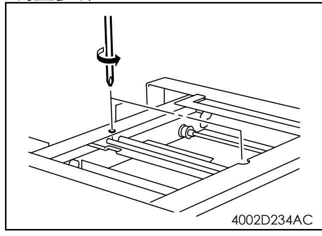
(4)　扫描器和第二 / 第三反光镜支架位置的调整

要求

通过使用扫描器驱动线缆固定扫描器，扫描器和反光镜的支架定位夹和扫描器之间以及扫描器和反光镜的支架定位夹和第二 / 第三反光镜之间不应有任何间隙。

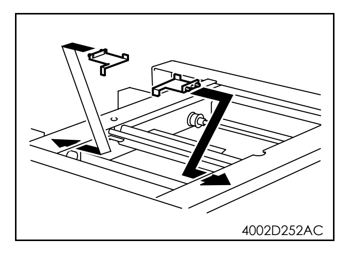
在执行以下任何过程之后，请进行本项调整。
- *更换扫描器驱动线缆之后。*
- *从扫描器驱动线缆上卸下扫描器固定支架后。*
- *扫描器驱动线缆脱下。*

调整步骤



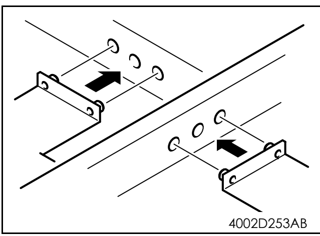
4002D234AC

1. 卸下原稿玻璃和后上盖板。
2. 移动扫描器，以使扫描器定位螺钉与上机架上的孔对齐。
3. 在上机架的孔内插入一把螺丝刀，旋松扫描器定位螺钉 （以使扫描器驱动线缆与扫描器可以单独移动）。



4002D252AC

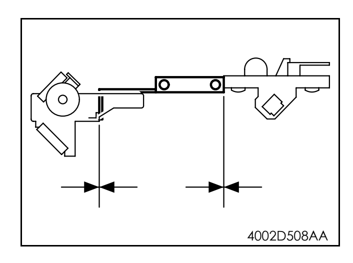
4. 在扫描器和第二 / 第三反光镜支架之间装上扫描器定位夹。



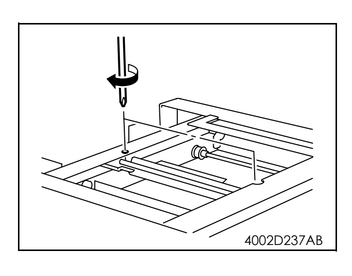
4002D253AB

注意

在安装扫描器定位夹时，确保定位夹上的凸起嵌入机架前端和后端的孔内。

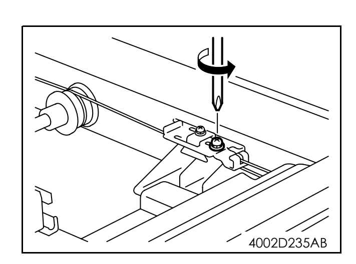


5. 将扫描器和第二 / 第三反光镜支架紧紧压在扫描器定位夹上。
6. 检查扫描器与扫描器定位夹以及第二 / 第三反光镜支架与扫描器定位夹之间是否有间隙。
   如果有间隙，在完成调整之后请调整第二 / 第三反光镜之间的平行对齐度。

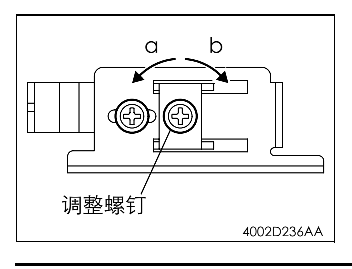


7. 旋紧 2 个扫描器定位夹。

(5) 第二 / 第三反光镜支架平行对齐的调整



1. 卸下原稿玻璃。
2. 旋松固定调整板的 2 个螺钉。



3. 按照需要转动调整螺钉。

设定的说明

如果第二 / 第三反光镜支架和前部扫描器定位夹支架有间隙，顺时针转动调整螺钉。
如果第二 / 第三反光镜支架和后部扫描器定位夹支架有间隙，逆时针转动调整螺钉。

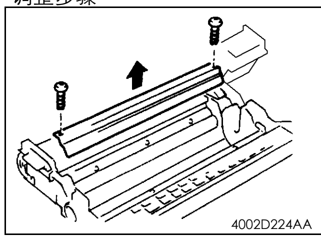
4. 将第二 / 第三反光镜轻轻压在扫描器定位夹上，并检查二者之间是否有间隙。
5. 旋紧 1 个固定调整板的螺钉使调整板定位。

(6) 限粉板和套管间间距的调整 （D.B. 调整）

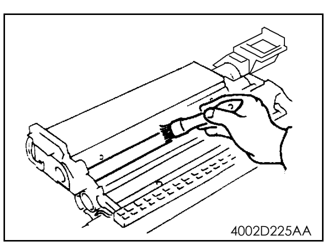
要求

限粉板和套管之间的间距应为 0.6 + 0.03 – 0.05mm。

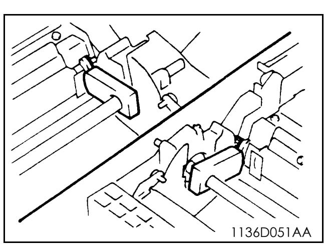
调整步骤


4002D224AA

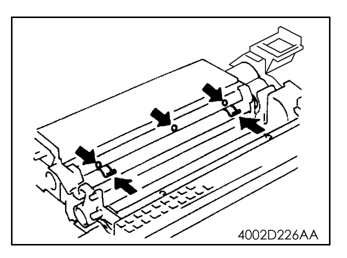
1. 拉出显影部件，卸下 PC 感光鼓充电电极和 PC 感光鼓。
2. 卸下 2 个螺钉和显影剂防扩散板。


4002D225AA

3. 使用刷子，将套管表面的显影剂刷干净。


1136D051AA

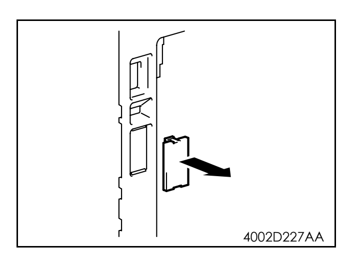
4. 在显影部件内装上套管 / 磁辊定位夹。


4002D226AA

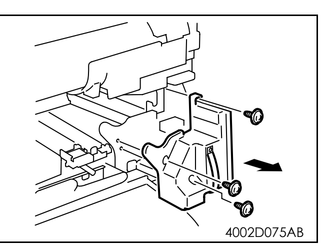
5. 旋松 3 个固定限粉板的螺钉。将 D.B. 调整夹具安装在限粉板和套管之间。
6. 压下限粉板，直到它与 D.B. 调整夹具可靠接触。然后，旋紧 3 个螺钉，固定限粉板。

4. 其它

4-1. 计数器座的安装 （选配件）

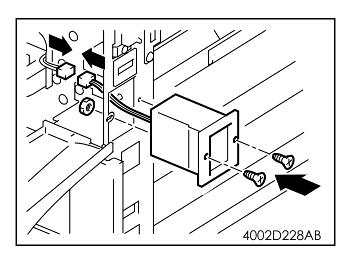


1. 卸下右盖板。
2. 卸下计数器盖板。



3. 拉下前门，拉出显影部件。
4. 卸下 3 个螺钉和盖板。

注意
切忌卸下盖板上的皮带固定螺钉。



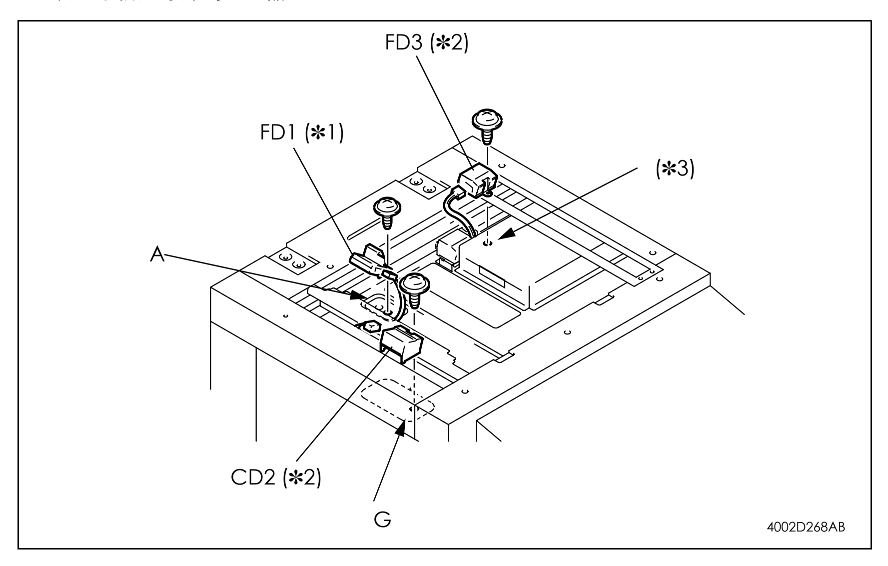
5. 连接上计数器的插头。
6. 使用 1 个螺钉和螺母，固定计数器座。

注意
固定计数器座后，在安全模式内将 “Key Counter（计数器）” 设置为 “ON”。

4-2. 原稿尺寸感应器的固定 （选配件）

注意
增加原稿尺寸探测感应器时，将技术维修模式下 “System Input （系统输入）” 的 “Original Size Detecting Option （原稿尺寸探测选配件）” 设置为 “ON”，并进行 “Original.Size Adjustment （原稿尺寸调整）”。
☞ D-89

1. 卸下原稿盖板和 EDH 玻璃。
2. 装上原稿尺寸探测感应器。



✻ 1: 适用于除美国和加拿大之外的标准。
✻ 2: 适用于其它地区的标准 （韩国和台湾除外）。
✻ 3: 在韩国和台湾地区，请将感应器安装在孔 D 内。
除韩国和台湾外的地区，请将感应器安装在孔 E 内。

4-3. 可刷新存储器

传统上的做法是通过更换每块板上的 ROM 进行软件升级。本主机采用了安装在主控板和图像处理板上用作系统控制集成电路的可刷新存储器。通过使用内部已预先下载数据的 IC 卡 （存储卡）并执行如下步骤，可方便地对存储器重新编程。

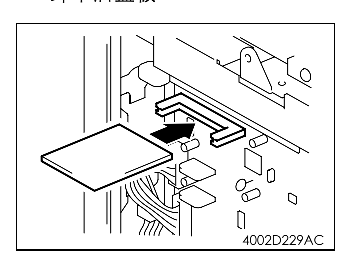
注意

- *禁止在主机电源接通时卸下或者插上存储卡。*
- *在数据重写时，将在触摸屏上出现一个出错代码。但是，它并不说明存在任何问题，完全可以忽略。*

---

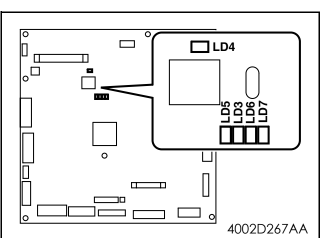
(1) 重写主控板数据

1. 在电源开关处于关时，从电源插座上拔下电源线。
2. 卸下后盖板。



4002D229AC

3. 将存储卡插在主控板上。



4002D267AA

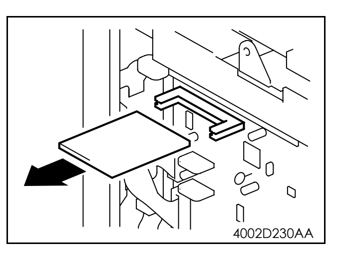
4. 将电源线插入电源插座。
5. 打开电源。
6. 开始数据重写程序。

注意

在重写数据时，主控板上的 LD3 将不停闪烁，LD4 将保持 OFF 状态。

---

7. 检查主控板上的 LD3 和 LD4 是否已接通。



4002D230AA

8. 从电源插座上拔下电源线。

注意

此时不要关闭电源开关。

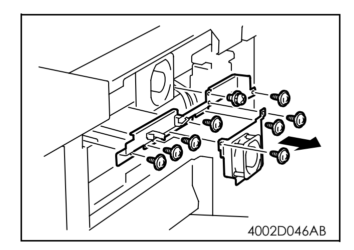
---

9. 拔下存储卡。

10. 关闭电源开关。
11. 将电源线插入电源插座。
12. 打开电源开关。
13. 进入技术维修模式。
14. 触摸 [ROM Version] （ROM 版本）。
15. 检查屏幕上显示的打印机版本与可刷新存储器上标识的版本是否一样。

(2) 重写图像处理板数据

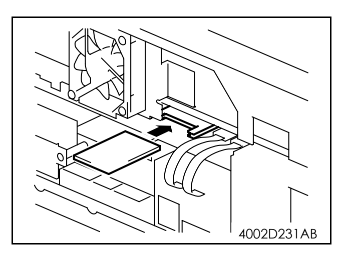
1. 在电源开关处于关时，从电源插座上拔下电源线。
2. 卸下右盖板。
3. 关闭前门。


4002D046AB

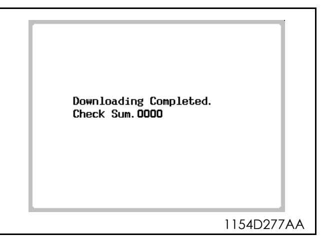
4. 卸下 3 个螺钉和 PH 冷却风扇马达固定支架。

注意
不得拔下 PH 冷却风扇马达的插头。

5. 卸下 6 个螺钉和固定支架。


4002D231AB

6. 将存储卡插在图像处理板上。



1154D277AA

7. 将电源线插入电源插座。
8. 按照将重写数据的语言种类，按下数字键盘特定数字键，打开电源开关。

注意
关于数字键盘的特定数字键，请参见 “与语种对应的数字键列表”。
☞ D-123

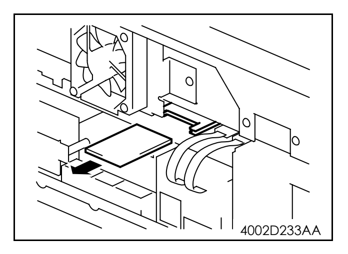
9. 开始数据重写程序。（开始键开始以红色闪烁）
10. 检查触摸屏上的显示的信息，表示数据正在被正确的重写。（开始键以稳定的绿色显示）

检查项目

- *是否显示 “Downloading Completed”（下载完成）。*
- *在电源开关打开时，检查 “Language”（语言）左边显示的数字是否与数字键盘上输入的一样。*
- *检查检验和数据是否与存储器上给出的一样。*

11. 如果重写结果为 NG （与开始键以红色显示含义相同），执行第 12 步和 13 步，然后从第 5 步开始执行整个步骤。

注意
如果重写第二次失败，执行第 12 步和 13 步并放弃本过程。



12. 从电源插座上拔下电源线。

注意
此时不要关闭电源开关。

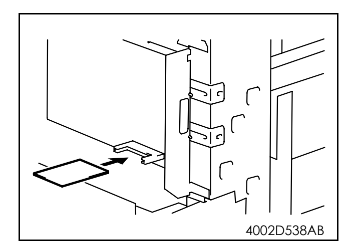
13. 卸下存储卡。

< 与语种对应的数字键列表 >

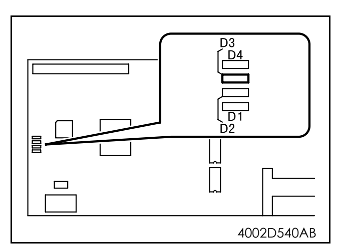
数字键盘	未按任何键		1	2	3	4
销售地区	美国和加拿大	欧洲 1	欧洲 2	欧洲 3	其它地区 1	其它地区 2
语种	英语	英语	英语	英语	英语	英语
	法语	德语	乌克兰语	捷克语	西班牙语	汉语 1
	西班牙语	法语	立陶宛语	斯洛伐克语	葡萄牙语	汉语 2
	日语	荷兰语	爱沙尼亚语	土耳其语	法语	日语
		意大利语	匈牙利语	法语	俄语	
		西班牙语	罗马语	德语	泰国语	
		葡萄牙语	波兰语	希腊语	马来语	
		丹麦语	克罗地亚语	汉语	印尼语	
		挪威语	德语	阿拉伯语	阿拉伯语	
		瑞典语	俄语	斯洛文尼亚语	日语	
		芬兰语			汉语 1	
		日语			汉语 2	

（3） 重写 ECC 板数据

1. 在电源开关关闭时，从电源插座上拔下电源线。
2. 卸下后盖板。


4002D538AB

3. 将存储卡插在 ECC 板上。



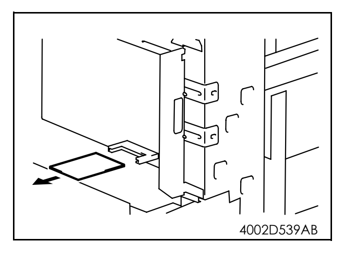
4002D540AB

4. 将电源线插在电源插座上。
5. 打开电源开关。
6. 开始重写数据。

注意
在重写数据时，主控板上的 D1 将保持闪烁状态。

---

7. 检查 ECC 板上的 D3 是否已接通。
8. 如果是 LED 而不是 D3 接通或者重写数据时需要多于 3 分钟的时间，请执行第 9 和第 10 步，关闭电源开关，从第 4 步开始执行整个步骤。


4002D539AB

9. 从电源插座上拔下电源线。

注意
此时不要关闭电源开关。

---

10. 卸下存储卡。

(4) 同时重写主控板，图像处理板和 ECC 板 （选配件）

注意
仅在安装 ECC 板 （选配件）时，才需执行第 4 步和第 9 步。

---

1. 在电源开关关闭时，从电源插座上拔下电源线。
2. 将存储卡插入图像处理板上。

☞ D-122

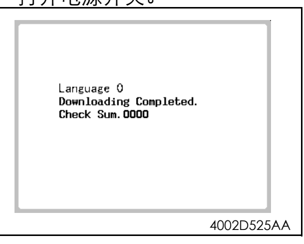
3. 将存储卡插入主控板上。

☞ D-121

4. 将存储卡插入 ECC 板上。

☞ D-124

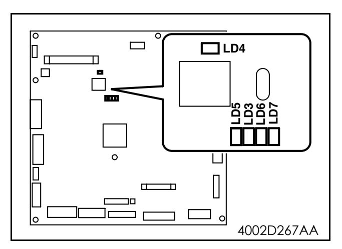
5. 将电源线插入电源插座上。
6. 打开电源开关。



4002D525AA

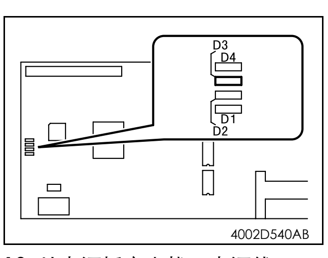
7. 检查触摸屏上的显示信息，是否指示重写正确。

检查项目
- *是否显示 "Downloading Completed"（下载完成）。*
- *在电源开关打开时，检查 "Language"（语言）左边显示的数字是否与数字键盘上输入的一样。*
- *检查检验和数据是否与存储器上给出的一样。*



4002D267AA

8. 检查主控板上的 LD3 和 LD4 是否接通。



4002D540AB

9. 检查 ECC 板上的 D3 是否接通。

10. 从电源插座上拔下电源线。

注意
此时不要关闭电源开关。

---

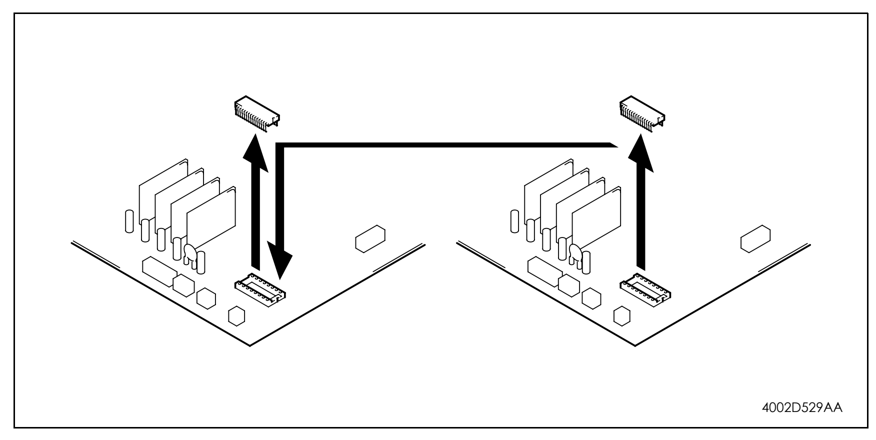
11. 卸下存储卡。

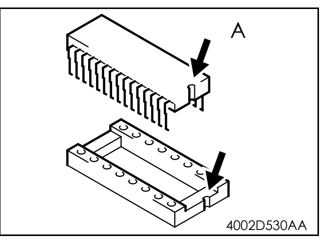
4-4. 重新安装 EEPROM

注意
如果 PW 板已被更换，请将从旧板上拆下的 EEPROM 重新安装在新的 PW 板上。
如果 PW 板已被更换，还并且未重新安装 EEPROM，务必更换一个新的 PC 感光鼓。此时，EEPROM 内未存储任何数据，请按照调整标签上所给的数字数值重新输入。

(1) 重新安装主控板上的 EEPROM

1. 卸下主控板。
2. 从新主控板上卸下 EEPROM （IC101）。
3. 从旧主控板上卸下 EEPROM （IC101），重新安装在新主控板上。

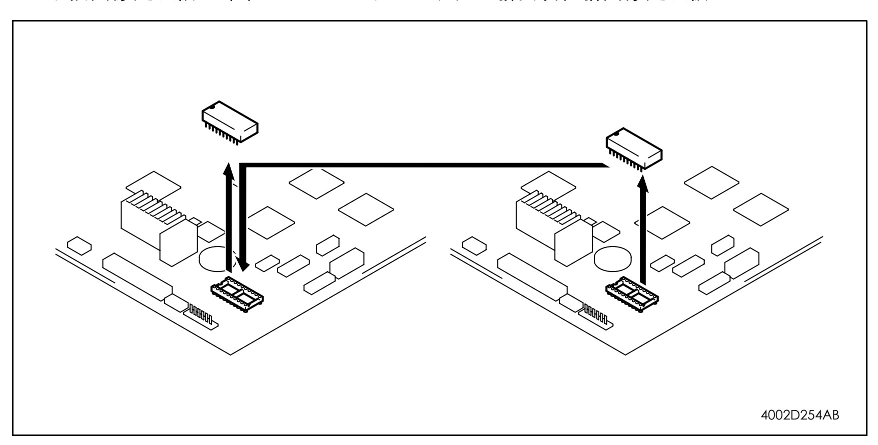


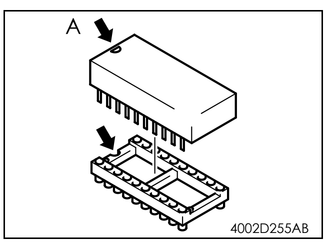


注意
安装 IC 时，请注意对齐 EEPROM （IC101）上的对齐凹口 （A）。

(2) 重新安装图像处理板上的 EEPROM

1. 卸下图像处理板。
2. 从新图像处理板上卸下 EEPROM （IC400）。
3. 从旧图像处理板上卸下 EEPROM （IC400），重新安装在新图像处理板上。





注意

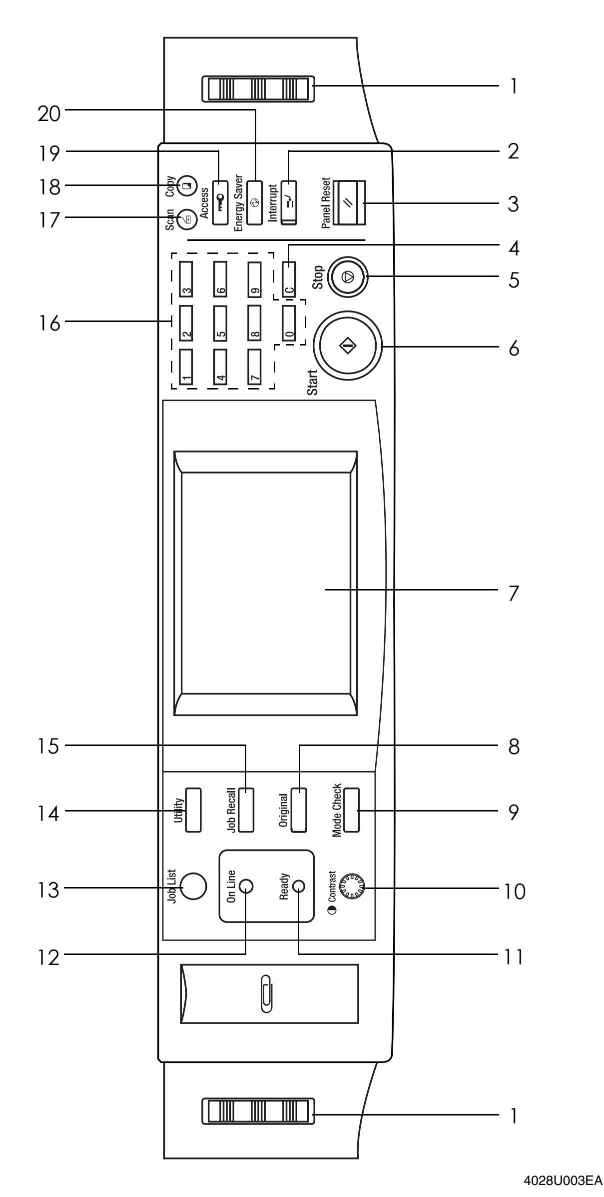
安装 IC 时，请注意对齐 EEPROM （IC400）上的对齐凹口 （A）。

PWBs 上的开关，
技术维修设置

目　录

1. 控制面板键和触摸屏

1-1. 控制面板键



4028U003EA

1. 控制面板调节转盘
- 允许调节控制面板的角度。

2. 中断键
- 按键选择中断模式。

3. 面板复原键
- 按键将机器设置为初始模式，清除控制面板上先前设置的模式。

4. 清除键
- 清除各种数字值。

5. 停止键
- 按键停止复印循环。
- 按键停止扫描循环。

6. 开始键
- 按键开始复印循环。

7. 触摸屏
- 显示不同屏幕和各种信息。

8. 原稿键
- 按键选择混合原稿探测和其它与文档相关功能设置屏幕。

9. 模式检查键
- 按键显示模式检查屏幕。

10. 显示对比度旋钮
- 用于调整触摸屏的亮度。

11. 准备灯
- 灯亮以指示数据可以传送。
- 指示主机是否连接到外部的控制器。

12. 在线键

13. 工作表键
- 按键检查某项工作的模式设置（模式检查），修改某项工作的模式设置（更改），删除某项工作 （删除），将某项工作解除锁定 （解锁）。

14. 效用键
- 按键选择效用模式菜单。

15. 工作记忆调用键
- 按键显示工作记忆调用屏幕，在此您可查看或调用先前保存在存储器里的某个复印工作程序。

16. 数字键
- 输入复印的数量。输入各种数值。

17. 扫描键
- 按键选择扫描模式。

18. 复印键
- 按键选择复印模式。

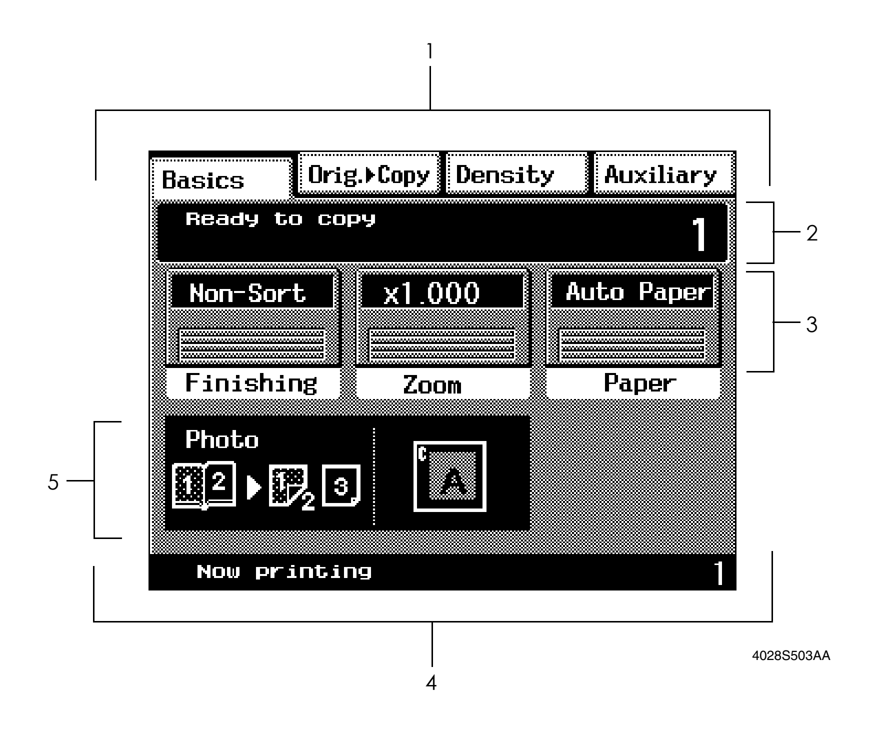
19. 密码键
- 当管理员模式复印路线可用时，按键输入密码。
  按密码键。

20. 节能模式键
- 按键将主机设置为节能模式。

1-2. 触摸屏的说明

(1) 基本屏幕

基本屏幕是主机打开时出现的初始屏幕。



1. 辅助功能键
- 显示 “辅助” 键，“浓度” 键，“原稿 ▶ 副本” 键和 “基本” 键。

2. 信息显示
- 显示当前主机的状态，操作指令和预防措施，以及选择的复印张数，仍可使用的纸张数量等其它信息。

3. 基本功能 / 键
- 显示基本功能键和当前选择使用的相应功能。

4. 设置功能
- 显示 “原稿 ▶ 副本” 和 “排纸处理” 当前设定的图标。

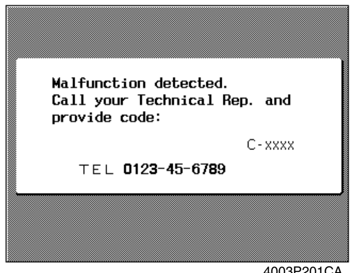
5. 辅助信息显示
- 显示当前保留工作进行的情况。

(2) 警告屏幕

警告屏幕可能是故障显示、错误显示、警报显示或注意显示。

< 故障显示 >

当故障发生时出现。
例如：可以用特定代码标识的故障。



4003P201CA

Malfunction detected. Please
turn main power off then on. If
this message remains, call your
Technical Rep and provide code:
C-0000
TEL:0123-45-6789

4003P200CA

< 错误显示 >

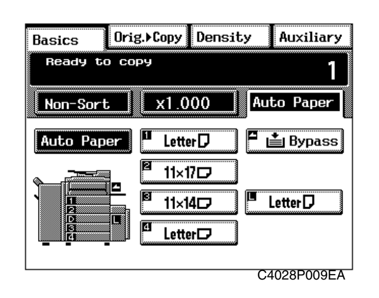
当错误操作发生时出现。
例如：卡纸错误、门打开等。



4003P189CA

< 警告显示 >

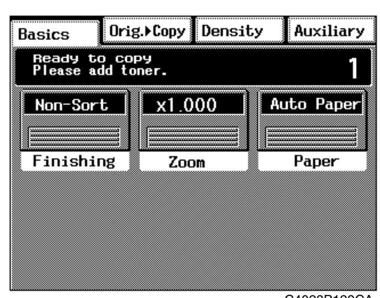
仅在由于错误或非法的面板设置而将导致无效副本产生的时候出现。
例如：自动送纸时纸张尺寸不匹配。



C4028P009EA

< 注意显示 >

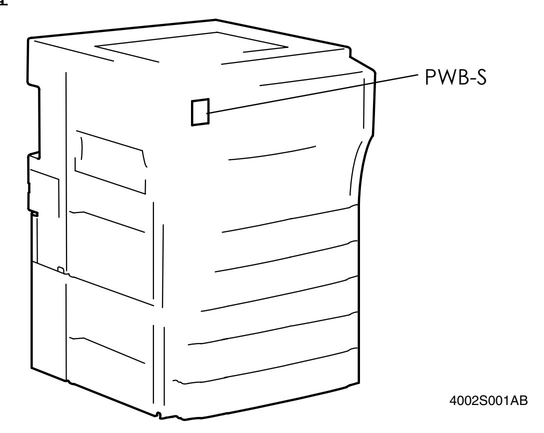
在可以继续进行主机操作，但最终可能导致故障的时候出现。
例如：碳粉即将用完等。



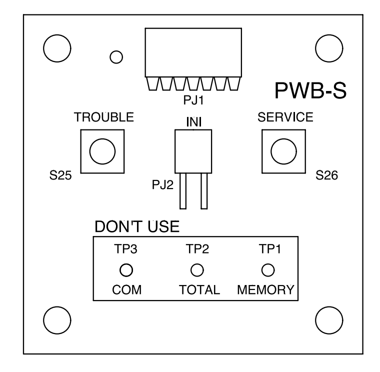
C4028P129CA

2. PWBs 上的开关功能和其它零件

2-1. PWBs 的位置



2-2. PWB － S （技术维修设置开关板）



符号	名称	描述
S25	故障复位键	复位故障显示。
S26	技术维修键	显示技术维修模式屏幕。
PJ2	初始化开关	复位卡纸，故障和错误显示。
TP1	记忆清除校验点	清除所有数据。 *注意：* • *它不能清除电子计数器的数据，调整模式，管理员和 RD 模式功能。*
TP3	COM 校验点	用来清除存储器的接地端。

(1)　清除操作步骤

< 初始化 >
1. 关闭电源开关。
2. 短路跳线引脚 PJ2，打开电源开关。
3. 5 秒后，开路跳线引脚。
4. 查看触摸屏上是否显示 “Initialize Completed" 信息，触摸 “OK”键。

< 记忆清除 >
1. 关闭电源开关。
2. 短路跳线引脚 TP1 和 TP3，打开电源开关。
3. 5 秒后，开路跳线引脚。
4. 查看触摸屏上是否显示 “Memory clear completed”信息，触摸 “OK”键。

注意：
- *如果主机出现奇怪的显示或操作，按以下顺序复位并清除：初始化→记忆清除。*
- *如果进行了记忆清除，重新设置各项功能。*

---

(2)　复位开关 / 引脚清除的数据 / 状态

清除方法 / 被清除的数据		前门开 / 关	故障复位开关 S25	初始化 PJ2	记忆清除 TP1
卡纸显示		❍	–	❍	❍
故障显示	定影 / 光学	–	❍	❍	❍
	其它	❍	❍	❍	❍
奇怪的操作 / 显示		–	❍	❍	❍
工作 / 图像		–	–	–	❍
用户选择		–	–	–	❍
技术维修模式		–	–	–	❍
安全模式		–	–	–	❍

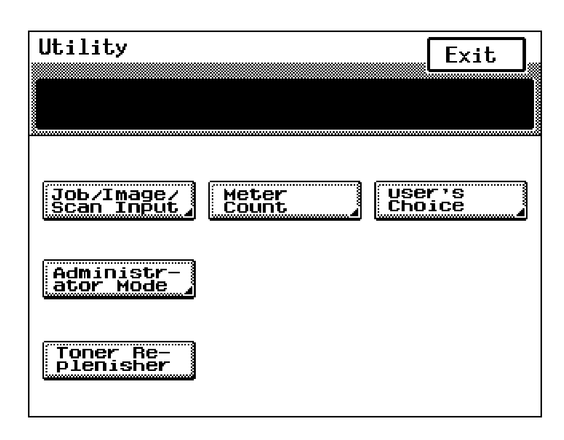
❍: 清除　–: 不清除

3. 效用模式

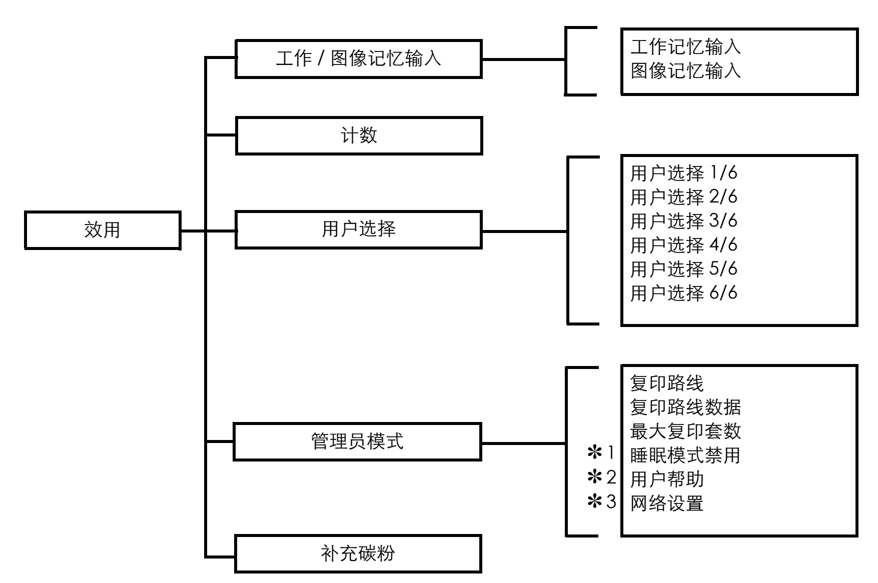
• 效用模式用于根据用户需要进行各种设置。

3-1. 效用模式选择屏幕

• 按控制面板上的 “效用” 键。



3-2. 效用模式功能树形图



✻ 1: 当一个打印机控制器与主机相连时，触摸屏上显示的功能说明是 “睡眠模式禁用”，当未连接时，显示的是 “自动关闭禁用”。
✻ 2: 当数据终端与主机相连时，显示该功能的说明。
✻ 3: 当打印控制器与主机相连时，显示该功能的说明。

3-3. 效用模式中的设置

触摸屏显示	设置
工作 / 图像记忆输入	允许对包括复印工作在内的各种功能进行编程。
计数	显示各种计数器的计数值。
用户选择	用户选择用来按用户需要进行各种设置。
管理员模式	技术维修模式中的 “管理员 # ”设置条目允许用户对如下功能进行设置。
补充碳粉	补充碳粉。

(1) 用户选择模式

- 用户选择用来按用户需要进行各种设置。

1. 用户选择功能设置步骤

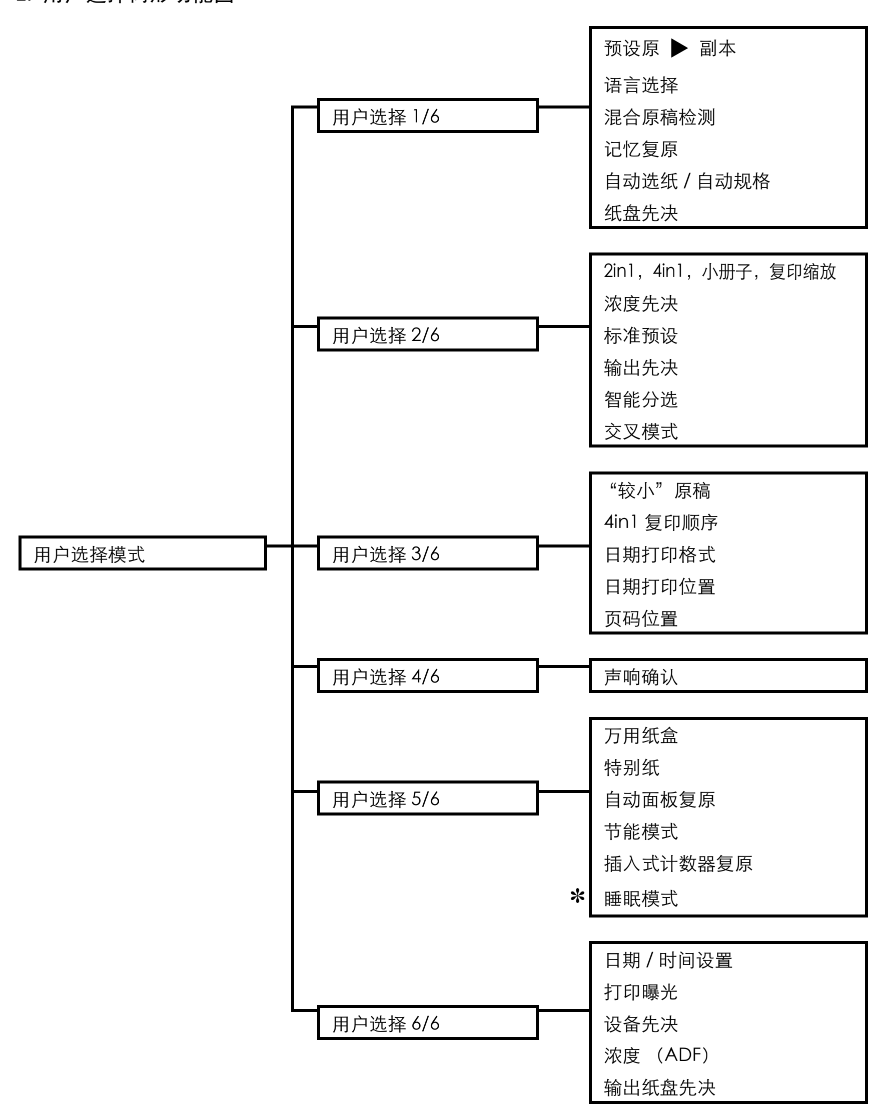
< 步骤 >

1. 按 “效用”键。
2. 触摸 “用户选择”键。
3. 从菜单中选择适当的屏幕。
4. 选择适当的功能。
5. 在设置完成后，触摸 “输入”键使设置生效。

< 退出该模式 >

- 按面板复位键。

2. 用户选择树形功能图



✻ 当一个打印机控制器与主机相连时，触摸屏上显示的功能说明是 “睡眠模式禁用”，当未连接时，显示的是 “自动关闭禁用”。

3. 用户选择模式的设置

触摸屏显示内容	设置 (默认选项 **加 亮**)。
预设原稿 ▶ 副本	在打开电源开关或按下面板复原键时，自动选择 （原稿 ▶ 副本）设置的默认类型。 **单 面 ▶ 单 面** | 单 面 ▶ 双 面 | 双 面 ▶ 双 面
语言选择	选择触摸屏上的语言信息。 < 公制地区 > **英 语** | 德语 | 法语 荷兰语 | 意大利语 | 西班牙语 葡萄牙语 | 丹麦语 | 挪威语 瑞典语 | 芬兰语 | 日语 < 英制地区 > **英 语** | 法语 | 西班牙语 日语
混合原稿检测	在打开电源开关或按下面板复原键时，自动选择混合原稿检测模式设置的默认类型。 打开 | **关 闭**
记忆复原	选择使用或不使用记忆复原功能。 打开 | **关 闭**
自动选纸 / 自动规格	在打开电源开关或按下面板复原键时，自动选择 （自动选纸 / 自动规格）设置的默认类型。 **自动选纸** | 自动规格 | 手动
纸盘先决	在打开电源开关或按下面板复原键时，自动选择纸张来源的默认类型。 **第一纸盒** | 第二纸盒 第三纸盒 | 第四纸盒 LCT
2in1，4in1，小册子，复印缩放	在进行 2in1，4in1 或建立小册子时，自动选择默认得缩放比例。 <2in1 4in1> **打 开** | 关闭 < 建立小册子 > **打 开** | 关闭

触摸屏显示内容	设置 (默认选项 加 亮)。
浓度先决	在打开电源开关或按下面板复原键时，自动选择指定的曝光模式默认类型。 < 浓度 > 自动曝光 | 手动 < 原稿图像类型 > 文字 | 文字 / 图片 | 图片
标准预设	自动：选择自动曝光模式中的优先曝光级别。 手动：选择手动曝光模式中的优先曝光级别。 < 自动 > 较浅 | 正 常 | 较深 < 手动 > 较浅 | 较深
输出先决	选择排纸处理默认类型。 *注意* • *显示内容随安装在主机上的排纸处理器不同而不同。* 不分选 / 分选 / 分组 | 角装订 / 2 点装订 | 2 点打孔 / 3 点打孔
智能分页	选择能否按照原稿数量和将要复印的副本数量在分选和不分选之间自动切换。 当系统装有排纸处理器并使用 EDH 时，该功能可用。 打 开 | 关闭
交叉模式	能否自动选择交叉分页。 打 开 | 关闭

触摸屏显示内容	设置 (默认选项 **加 亮**)。
“较小” 原稿	被放置在原稿玻璃上的小尺寸原稿未被检测出原稿尺寸，能否选择复印循环。 开 | 关 ✻ 默认值：公制地区 关闭 / 英制地区 打开
4in1 复印顺序	指明 4in1 模式中的默认复印顺序。 1 2 / 3 4 (▲) 1 3 / 2 4 (▲)
日期打印格式	选择日期打印的分隔符和格式。 < 分隔符 > **XX/XX/XX** | XX.XX.XX < 年 > **yy** | yyyy < 数据格式 > **’00/12/24** | DEC/24/’00 | 24/DEC/’00 | 12/24/’00 | 24/12/’00
日期打印位置	选择日期的打印位置。 < 公制地区 > X 4 to 40 (**8 mm**) Y 4 to 40 (**20 mm**) < 英制地区 > X 3/16 to 1-9/16” (**1/4”**) Y 3/16 to 1-9/16” (**3/4”**)
页码位置	设置以离页底边多少毫米或英寸表示页码的打印位置。 < 公制地区 > 4 to 40 (**8 mm**) < 英制地区 > 3/16 to 1-9/16” (**1/4”**)
声响确认	选择在每次按控制面板上的键或触摸触摸屏上功能时，能否发出嘟嘟声。 **打 开** | 关闭

触摸屏显示内容	设置 (默认选项 **加 亮**)。
万用纸盒	设置万用纸盒的纸张尺寸。 **自动检测** / 尺寸输入
特别纸	定义每个纸张来源的纸张类型，或为特别纸指定纸张来源。 **正 常** / 封面 / 插页 再生纸 / 封面 非双面用纸 / 插页
自动面板复原	选择激活在复印循环完成或最后一个键操作结束后使面板设置复原的所需的时间。 30 秒 / **1 分钟** / 2 分钟 3 分钟 / 5 分钟 / 不复原
节能模式	设定在一个复印循环完成或最后一个键操作结束后，使主机进入节能模式所需要的时间。 使用数字键盘设置时间。 1 到 90 (**15 分钟**)
插入式计数器复原	选择当插入式计数器或磁卡拔出时，是否激活面板复原。 **打 开** / 关闭
睡眠模式 ✻ 当与打印机控制器连接时	选择在复印循环完成或最后一个键操作结束后使主机处于睡眠模式所需的时间。 *注意：* • *如果在 “管理员模式” 下的 “睡眠模式禁用” 功能中选择 “是”， “关闭” 选项在屏幕上可用。* 关闭 / 15 到 90 (**90 分钟**)

触摸屏显示内容	设置 (默认选项 **加 亮**)。
自动关闭模式 ✻ 当未连接打印机控制器时	选择在复印循环完成或最后一个键操作结束后使主机自动关闭所需的时间。 *注意 :* • *如果在 "管理员模式" 下的 "自动关机禁用" 功能中选择 "是", "关闭" 选项在屏幕上可用。* 关闭 | 15 到 90 (**90 分钟**)
日期 / 时间设置	设定日期打印的年，月，日，时。 年 | 1999 到 2089 月 | 1 到 12 日 | 1 到 31 时 | 00 到 23 （小时） 00 到 59 （分钟）
打印曝光	设定打印图像的浓度级别。 浅 | **正常** | 深
设备先决	选择打开电源或面板复原键被按后自动选定的主机优先配置。 **复印机** | 打印机
浓度 （ADF）	调整 ADF 正在使用的复印图像浓度级别。 模式 1 | 当使用标准原稿 （文字等）。 **模式 2** | 优化复印较浅原稿。
输出纸盘先决	选择默认的输出纸盘。 **顶层纸盘** | 底层纸盘

(2) 管理员模式

• 使用技术维修模式下 “Administrator #” 设置条目允许用户设置如下功能。

1. 管理员模式的设定步骤

< 设定步骤 >
1. 按效用键。
2. 触摸 “管理员模式” 键。
3. 输入管理员的密码。
4. 选择适当的功能。
5. 在设置完成后，触摸 “输入” 键使设置生效。

< 退出该模式 >
• 按面板复原键。

2. 管理员模式中的设置

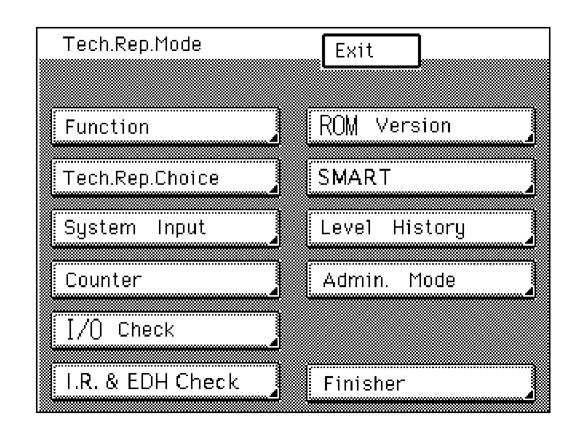
触摸屏显示内容	设置 (默认选项 **加 亮**)。
复印路线	选择要控制的帐户数目。 - 复印路线 - < 复印机 >: 打开 / **关闭** < 打印机 >: 打开 / **关闭** *注意：* • *在有外部 I/F 连接时打印机显示。* - 复印路线模式 - 100 个帐户 1000 个帐户
复印路线	选择是否初始化已装入的复印路线数据。 是 （初始化） / 否 （不初始化）
复印路线数据	选择特定的帐户。 触摸 “所有计数器复原” 选项后，清除所有数据。

触摸屏显示内容	设置(默认选项 加亮)。
100 个帐户	显示所选择页的复印数据。 “号码”：从数字键盘输入帐户数字。 “总计数”：显示总计数器的数值。 “尺寸计数”：显示尺寸计数器的数值。 “复印上限”：从数字键盘输入最大复印张数。 “访问密码”：从数字键盘输入密码，范围从 0001 到 9999。 这些数据可以用清除键清除。
1000 个帐户	显示所选择页的复印数据。 “号码”：显示帐户。（设置不可更改。） “总计数”：显示总计数器的数值。（可以用“清除”键清除。） *注意：* • *帐户与访问密码（ID）相对应。*
允许级别	确定可以通过数字键盘设定复印张数和复印套数。 1 到 99 | **关**
睡眠功能禁用 ✻ 当连接打印机控制器时	选择是否允许从用户选择中设置“睡眠”功能。 **否** 不显示 是 显示
自动关机禁用 ✻ 当连接打印机控制器时	选择是否允许从用户选择中设置“自动关机”功能。 **否** 不显示 是 显示
用户帮助	当主机安装一个数据终端时将不同的数据传送到数据中心。
网络设置	设置打印控制器的网址。

4. 技术维修模式

• 技术维修使用该模式检测、设置、调整和安排各种维修功能。

4-1. 技术维修模式菜单屏幕



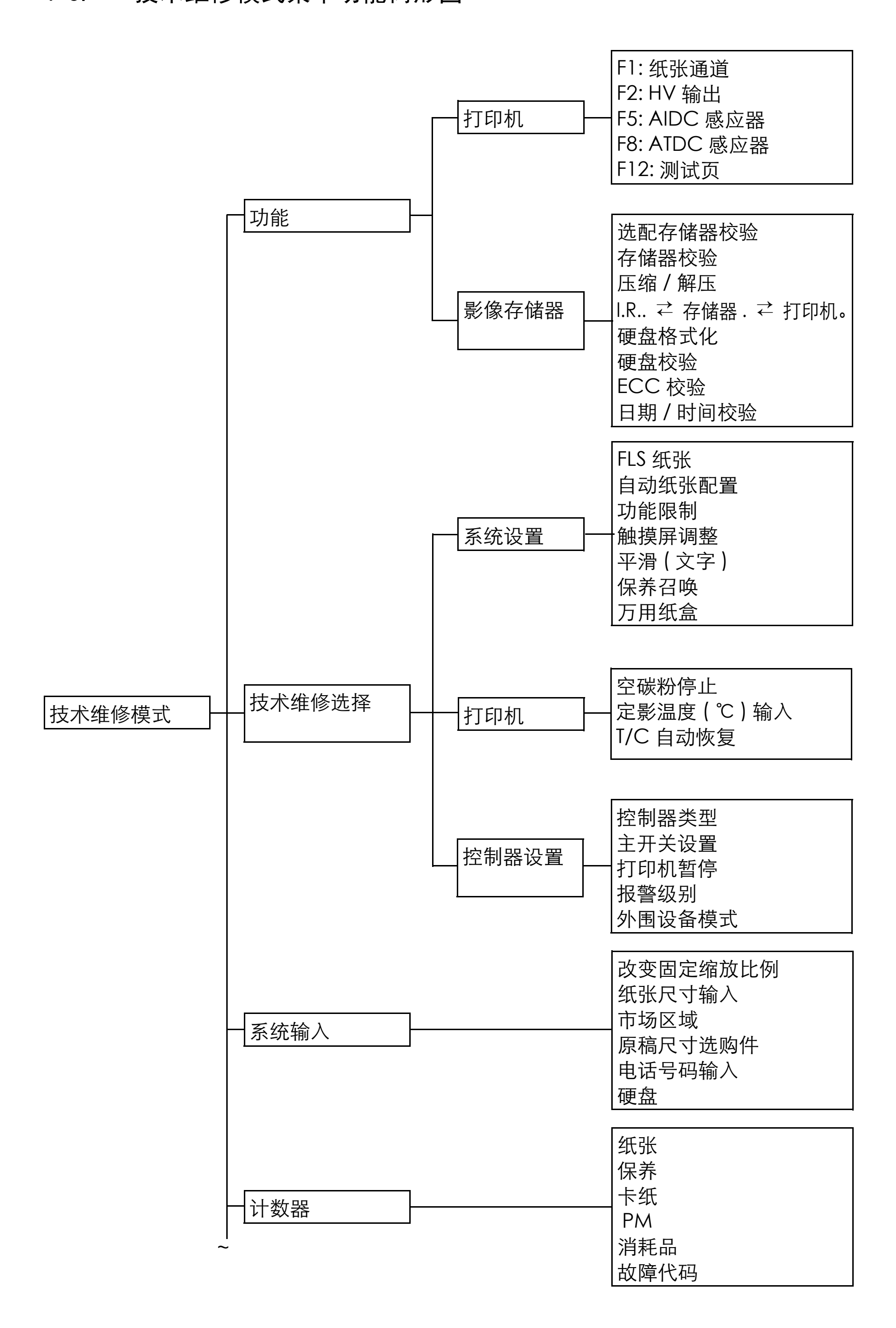
4003P602CA

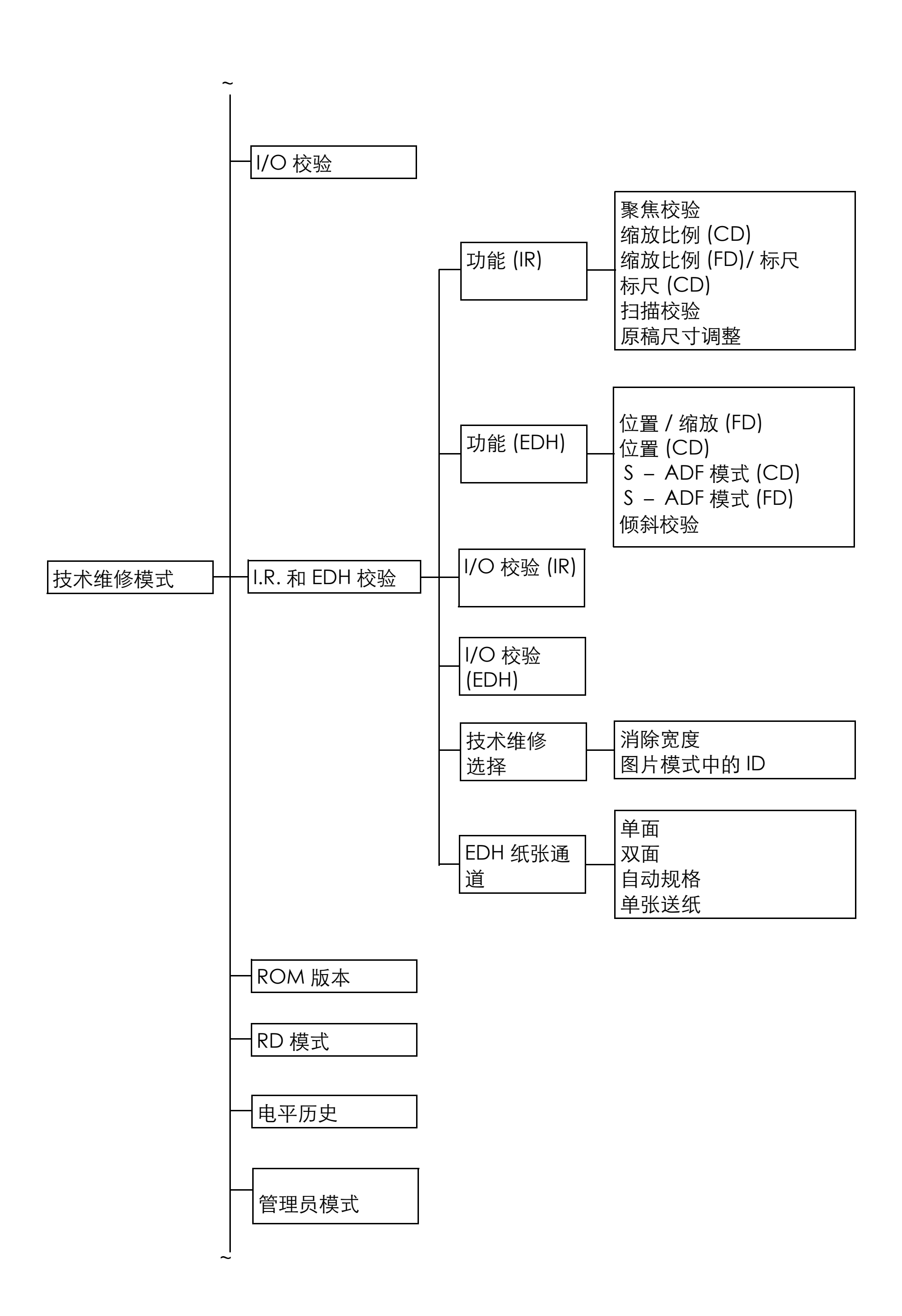
4-2. 技术维修模式功能设置的步骤。

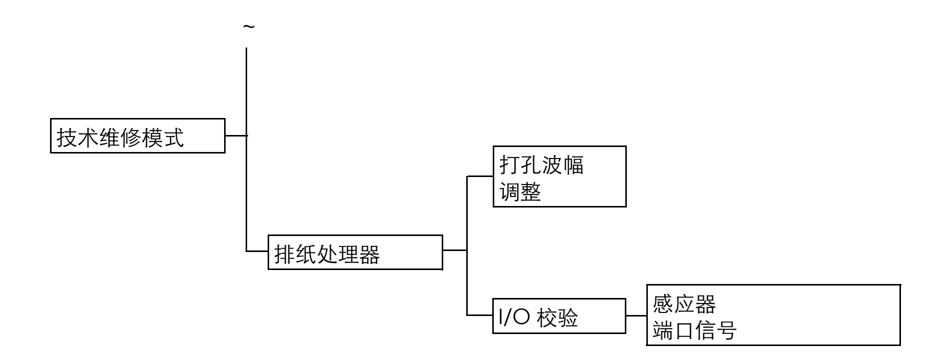
< 操作步骤 >
1. 按 “效用”键。
2. 按 “计数”键。
3. 按以下顺序按键：
   “停止”键→ 0 → 0 → “停止”键 → 0 → 1
4. 选择所需功能。

< 退出该模式 >
• 按面板复原键。

4-3. 技术维修模式菜单功能树形图




I/O 校验
聚焦校验
缩放比例 (CD)
缩放比例 (FD)/ 标尺
标尺 (CD)
扫描校验
原稿尺寸调整
功能 (IR)
位置 / 缩放 (FD)
位置 (CD)
S – ADF 模式 (CD)
S – ADF 模式 (FD)
倾斜校验
功能 (EDH)
技术维修模式
I.R. 和 EDH 校验
I/O 校验 (IR)
I/O 校验
(EDH)
技术维修
选择
消除宽度
图片模式中的 ID
EDH 纸张通
道
单面
双面
自动规格
单张送纸
ROM 版本
RD 模式
电平历史
管理员模式


~
技术维修模式
排纸处理器
打孔波幅
调整
I/O 校验
感应器
端口信号